

Das Projekt *allegro*

Torsten Ahlers



Universitätsbibliothek der TU Braunschweig 1994

UB Braunschweig 84



2729-514-4

Das Projekt *allegro*

Entwicklung

Anwendungen

Einsatz in Netzen

Torsten Ahlers

Universitätsbibliothek der TU Braunschweig 1994

Veröffentlichungen der
Universitätsbibliothek Braunschweig

- hrsg. von Dietmar Brandes -

Heft 11

910

Ergänzte und überarbeitete Fassung einer Hausarbeit für den höheren Bibliotheksdienst
vorgelegt an der Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen in Köln 1993

© Universitätsbibliothek
der Technischen Universität Braunschweig 1994

ISBN 3-927115-24-X

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	- 4 -
Tabellenverzeichnis	- 4 -
Abkürzungsverzeichnis	- 5 -
Danksagung	- 6 -
Vorwort	- 7 -
1 Einleitung	- 9 -
2 Das Projekt allegro	- 12 -
2.1 Die Entwicklungsgeschichte	- 12 -
2.2 Die verschiedenen Programmpakete von allegro	- 19 -
2.2.1 Zentrale Eigenschaften des Kernsystems	- 20 -
2.2.2 Die Ausleihverbuchung von allegro (aLF)	- 25 -
2.2.3 Das Erwerbungsmodul von allegro (ORDER)	- 29 -
2.2.4 allegro für Öffentliche Bibliotheken	- 33 -
2.2.5 Die Programmschnittstelle von allegro (API)	- 38 -
2.3 Die Bedeutung von allegro in der Bibliothekslandschaft	- 41 -
2.3.1 Verbreitung von allegro	- 41 -
2.3.2 Allegro im PICA-Konzept des Landes Niedersachsen	- 43 -
2.3.3 Typologie der Bibliotheken, an denen allegro genutzt wird	- 45 -
2.3.4 Größe und Verwendungszweck von allegro-Datenbanken	- 50 -
3 Allegro im Netz	- 52 -
3.1 Allgemeines über Bibliotheksnetze	- 52 -
3.1.1 Verschiedene Netztypen	- 52 -
3.1.2 Entwicklung des Einsatzes von Netzen in Bibliotheken	- 55 -
3.2 Allegro als netzwerkfähiges Programm	- 58 -
3.3 Allegro im Rechnernetz der Universitätsbibliothek Braunschweig	- 61 -
3.3.1 Allgemeine Vorbemerkungen zur Universitätsbibliothek Braunschweig	- 61 -

3.3.2	Struktur des Netzes der Universitätsbibliothek Braunschweig	- 62 -
3.3.3	Externer Zugang in das Netz	- 67 -
3.3.4	Die Institutsbibliotheken der TU Braunschweig am Netz der Universitätsbibliothek	- 72 -
3.3.5	Verfügbare <i>allegro</i> -Datenbanken im Netz der UB Braunschweig	- 75 -
3.3.6	Die verschiedenen Arbeitsplätze im Netz	- 79 -
3.3.7	Das Sicherungskonzept im Netz	- 85 -
3.4	Der <i>allegro</i> -OPAC an der Universität Hamburg	- 86 -
4	Zusammenfassung	- 90 -
	Literaturverzeichnis	- 91 -
	Anhang A : Die Bedingungen der Überlassung (1995)	- 96 -
	Anhang B : Programme des Kernsystems	- 97 -
	Anhang C : Aktualisierung bis Ende 1994	- 101 -

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Beispiel für die Anzeige eines allegro-Index (Personen-Verzeichnis)	- 23 -
Abb. 2: Beispiel für die Anzeige einer unformatierten Titelaufnahme im Kategorienschema des NMN.	- 24 -
Abb. 3: Eingabemaske für die Inventarisierung von Exemplarsätzen. Auf einem Farbbildschirm sind die Eingabefelder durch unterschiedliche Farbhinterlegungen gekennzeichnet.	- 28 -
Abb. 4: Eingabemaske des Erwerbungsmoduls für Bestellsätze.	- 31 -
Abb. 5: Ablaufplan für die Erstellung eines ausführbaren C-Programmes am Beispiel der Einbindung von der allegro-Schnittstelle prestou.c.	- 39 -
Abb. 6: Funktionsweise der Programmierschnittstelle von allegro.	- 40 -
Abb. 7: Abonnentenzahlen von allegro seit 1989 (Stand August 1993). In 1991 wurde der Abonnementszeitraum auf Kalenderjahre umgestellt.	- 41 -
Abb. 8: Vergleich der derzeitigen Datenbankgrößen von allegro-Datenbank mit den mittelfristig zu erwartenden Datenbankgrößen (Stand 4.6.1993)	- 51 -
Abb. 9: Auftrag des prozentualen Anteils der bibliothekarischen Fachliteratur über Rechnernetze für die USA und die Bundesrepublik Deutschland. Erläuterungen im Text.	- 57 -
Abb. 10: Netzplan der UB Braunschweig.	- 63 -
Abb. 11: Menübildschirm für den Zugang zu den unterschiedlichen Katalogen in den Lesesälen der UB Braunschweig.	- 81 -
Abb. 12: Menübildschirm für die Referenten mit "aufgeschlagenem" Verzeichnis für die Kataloge" an der UB Braunschweig.	- 82 -
Abb. 13: Menü zur Bearbeitung der Sacherschließungselemente einzelner Titel (Titelmenü).	- 84 -
Abb. 14: Menü zur Bearbeitung von Systematik- oder Schlagwort-Stammsätzen (Stammsatz-Menü).	- 85 -
Abb. 15: Konzept für das Angebot des Norddeutschen Verbundkatalogs als allegro-OPAC im PC-Netz der Universität Hamburg (aus ELPEL 1993).	- 88 -

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Zahl der allegro-Abonnenten in den einzelnen Bundesländern (Stand 19.03.1993)	- 42 -
Tab. 2: Allegro-Anwender, nach Gruppen verteilt (Stand 19.03.1993). Erläuterungen im Text.	- 45 -
Tab. 3: Unternutzer der Anwender mit einer Campuslizenz.	- 45 -
Tab. 4: Über einen allegro-OPAC recherchierbare Titel in den Beständen von Institutsbibliotheken der Universität Braunschweig (Stand: August 1993).	- 74 -
Tab. 5: Größe der verschiedenen im Braunschweiger Netz angebotenen Datenbanken.	- 79 -
Tab. 6: Aktuelle Liste der Preise für die einzelnen Allegro-Komponenten	- 96 -

Abkürzungsverzeichnis

aLF	allegro-Leih-Funktion
API	Allegro-Programmers-Interface
BMWB	Bundesministerium für Wissenschaft und Bildung
BRZN	Bibliotheksrechenzentrum für Niedersachsen
BuB	Buch und Bibliothek
DB	Deutsche Bibliothek
DBI	Deutsches Bibliotheksinstitut
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EKZ	Einkaufszentrale für öffentliche Bibliotheken
Entl.	Entleihungen
FH	Fachhochschule
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz
HBV	Hamburger Bibliotheksverbund
IPX	Internet Packet Exchange
LAN	Local Area Network
MAB	Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken
MARC	Machine Readable Catalog
MB	Megabyte
MB NRW	Mitteilungsblatt. Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen
MB Nds. u. Sachsen Anh.	Mitteilungsblatt der Bibliotheken in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
ME	Medieneinheiten
MWK	(Niedersächsisches) Ministerium für Wissenschaft und Kultur
NBV	Norddeutscher Bibliotheksverbund
NMN	Niedersächsischer Monographiennachweis
NZN	Niedersächsischer Zeitschriftennachweis
OPAC	Open Public Access Catalogue
PC	Personal Computer
PICA	Project for Integrated Catalogue Automation
SuUB	Staats- und Universitätsbibliothek
SWD	Schlagwortnormdatei
TCP/IP	Transmission Central Protocol / Internet Protocol
TU	Technische Universität
UB	Universitätsbibliothek
VLB	Verzeichnis lieferbarer Bücher
WAN	Wide Area Network
WiN	Wissenschaftsnetz
ZDB	Zeitschriftendatenbank
ZfBB	Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie

Danksagung

Beim Verfassen einer Arbeit über ein Thema zur elektronischen Datenverarbeitung kann man sich, wenn sie auf einem aktuellen Stand sein soll, nicht nur auf Literaturhinweise stützen. So wurden in dieser Arbeit eine Reihe von Informationen verwendet, die der Autor in Gesprächen und Diskussionen mit verschiedenen an der "EDV-Front" arbeitenden Personen erhalten hat.

Herrn Professor Brandes, dem Leiter der Universitätsbibliothek Braunschweig, danke ich für sein Interesse an meiner Arbeit und die Erlaubnis, bei meinen Erkundungen an der Universitätsbibliothek zahlreiche Mitarbeiter von ihren eigentlichen Aufgaben abzuhalten. Herr Prof. Brandes hat mir außerdem in anregenden Gesprächen die Augen für politische Zusammenhänge im bibliothekarischen EDV-Bereich geöffnet. Mein besonderer Dank gilt Herrn Eversberg, dem "Vater" von allegro, und Herrn Evers, dem Netzbetreuer der UB Braunschweig. Beide haben mit großer Geduld in persönlichen Gesprächen und über zahlreiche Emails meine Fragen zu allegro beziehungsweise zur Netzwerktechnik beantwortet. Auch Herrn Höppner und Herrn Hartwig von der allegro-Entwicklungsabteilung möchte ich an dieser Stelle für aufschlußreiche Diskussionen zum Thema allegro danken. Über den Einsatz von allegro an der Universität Hamburg hat mir Herr Dr. Gradmann, der Leiter des Norddeutschen Rechnerverbunds in Hamburg, zahlreiche Informationen und interessantes Material zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm ganz herzlich danke. Frau Maidorn und Herrn Dudeck verdanke ich meine Kenntnisse über den aktuellen Stand des Einsatzes von allegro in Öffentlichen Bibliotheken in Niedersachsen. Alle Bibliothekarinnen und Bibliothekare, die mir durch die Zusendung von Informationsmaterial über allegro behilflich waren, kann ich an dieser Stelle nicht im Einzelnen aufführen. Auch Ihnen sei herzlich für ihre Unterstützung gedankt.

Vorwort

Das bibliothekarische Datenbanksystem *allegro-C*, seit 1980 in Entwicklung an der UB Braunschweig, hat im Bibliothekswesen der Bundesrepublik und des europäischen Auslandes einen hohen Grad von Bekanntheit und Verbreitung erreicht und die Zahl seiner Anhänger wächst mit der Breite der Anwendungsmöglichkeiten immer weiter an. Dies hat zur Folge, daß in der Fachwelt ein Bedarf nach kompakter, aber umfassender und möglichst aktueller Information über alle Aspekte des Systems entstanden ist. Der Bibliothek ist es zudem ein Anliegen, diesen für die eigene Entwicklung so bedeutsamen Bereich einmal zusammenhängend zu dokumentieren. Es ist deshalb ein Glücksfall, daß Torsten Ahlers, der im Jahre 1993 als Bibliotheksreferendar seine praktische Ausbildung in der UB absolvierte, sich des Themas annahm. Er schrieb seine Hausarbeit für die Laufbahnprüfung des höheren Bibliotheksdienstes über das "Projekt *allegro*". Es ist der Leitung des Hauses eine besondere Freude, diese Arbeit nun in der hauseigenen Schriftenreihe vorlegen zu können.

Eine Arbeit über Anwendungen der Datenverarbeitung - im Bibliothekswesen wie auch anderswo - kann zum Zeitpunkt ihres Erscheinens nicht mehr ganz aktuell sein. Da es aus Zeitgründen nicht möglich war, den gesamten Text der Arbeit nochmals zu aktualisieren, werden die wichtigen Neuerungen und Veränderungen in einem Anhang zusammengefaßt. Diese Veröffentlichung stellt somit den Stand der Entwicklung zu Beginn des Jahres 1995 dar, wenngleich manche Darstellungen, z.B. über bestimmte Anwendungen im Hause, Momentaufnahmen aus dem Jahre 1993 sind und manche Anwendungen, etwa der Instituts katalog, sich beträchtlich erweitert haben.

Seit Anfang 1993 ist bundesweit der in Niedersachsen auf der Grundlage des niederländischen Pica-Systems neu entstandene Verbund zu einem vieldiskutierten Thema geworden. Außerhalb des Verbundbereiches wurde gelegentlich vermutet, daß nun die Bedeutung des *allegro*-Systems zurückgehen würde. Dies ist keineswegs der Fall. *allegro* hat vielmehr im Verbund und an vielen einzelnen Standorten wichtige Aufgaben zu erfüllen. Auch dieses macht die Arbeit deutlich, und der Anhang geht noch einmal gesondert auf diesen Aspekt ein, indem die Neuerungen der Versionen 13 und 14 dargestellt werden. Diese Neuerungen sind sowohl bedeutsam für die breite Allgemeinheit der Anwender als auch für den Einsatz des Systems im Pica-Verbund.

Die jüngsten Entwicklungen sind durch Schlagwörter wie "Internet" und "World Wide Web (WWW)" charakterisiert. Dank der Fortschritte im UNIX-Bereich kann *allegro* auch in diesem Umfeld bestehen. Auch hierzu gibt der Anhang nähere Auskünfte. Noch aber haben längst nicht alle Bibliotheken Datenverbindungen nach außen. PC-Netze jedoch sind für sehr viele Einrichtungen erschwinglich geworden. Diese Veröffentlichung berücksichtigt besonders den Einsatz von *allegro* in lokalen PC-Netzen, denn auch die UB Braunschweig hat seit 1992 ein solches Netz und betreibt darin ihre Katalogdatenbanken. Die Erfahrungen mit der Leistung, Zuverlässigkeit und Flexibilität der *allegro*-Datenbanken sind rundum positiv. Auch aus diesem Grunde ist die vorliegende Arbeit nicht nur eine Dokumentation sondern ein Werk von aktueller Bedeutung.

D. Brandes

1 Einleitung

Mit dem Aufkommen der Mikrocomputer Ende der 70er Jahre und insbesondere der Personal Computer 1981 (vgl. BRADLEY 1990) zog eine neue Ära in die Geschichte der EDV ein. Insbesondere in den USA wurde sehr früh auch die Bedeutung der Mikrocomputer, speziell der IBM-kompatiblen Rechner mit dem Betriebssystem DOS, für die Bibliotheken erkannt. (z.B. DE GENNARO 1983). Seitdem hat sich die PC-Technik konsequent weiterentwickelt und zunehmend den Einsatz von zentralen Großrechnern in den Bibliotheken abgelöst. So schreibt PFLUG im Jahr 1989 etwas kritisch: *"Vor allem scheint mir jedoch an einem alten Hardware-Konzept festgehalten zu werden, das in einem großen Zentralrechner das Allheilmittel für die elektronische Datenverarbeitung sieht. Das war sicherlich der Traum in den sechziger und siebziger Jahren..."*. Er schreibt weiter: *"Die Hardware- Entwicklung ist jedoch inzwischen anders verlaufen. Der dedizierte Rechner, der im Verbund arbeitet, hat den Superrechner, der alles zentral löst, längst abgelöst und fortschrittliche Hochschulrechenzentren sind denn auch längst mit vernetzten Systemen ausgestattet. Auch in die Bibliotheken hat diese Lösung Eingang gefunden, zum Beispiel bei den autonomen Ausleihverbuchungssystemen oder den PC-Systemen innerhalb einer Hochschule"* (vgl. 3.1). Die Vorteile des PCs gegenüber den Großrechnern charakterisiert EVERSBERG (1993) auf unterhaltsame, sehr zutreffende Weise¹: *"Mit dem PC kam die Freiheit. Freiheit wovon? Von den rigiden Zwängen der Großrechnerwelt, von den Unwägbarkeiten des Funktionierens der Rechentechnik, von der Abhängigkeit von externem Management, vom Gefühl des Ausgeschlossenenseins (weil sich "sowas nur die Großen leisten" konnten) bzw. von der Ungewißheit, ob auf Dauer alles bezahlbar bleiben würde. Freiheit wozu? Zum selbstbestimmten Einsatz der Technik, zur autonomen Entscheidung über Ob und Wie der Rechnernutzung, zur eigenschöpferischen Ausgestaltung der Systemleistungen. Das alles jedenfalls und immerhin im Prinzip, wenn auch die Praxis oftmals Ernüchterung bringt"*.

Um die Personal Computer sinnvoll im bibliothekarischen Bereich einsetzen zu können, bedarf es neben der Hardware natürlich auch der entsprechenden Software. Gerade in den letzten Jahren sind eine Reihe von, in erster Linie, Katalogisierungsprogrammen wie zum

¹ allegro news Nr. 29

Beispiel die Produkte BIS-LOK, LARS, LIDOS oder allegro auf den Markt gekommen und haben sich in weiten Bereichen der Bibliothekslandschaft verbreitet. Auf einem PC lauffähige integrierte Bibliothekssysteme sind nach wie vor nur selten auf dem Markt zu finden und dem Autor ist keine Beschreibung eines derartigen konkreten integrierten Systems aus der Literatur bekannt. In der vorliegenden Arbeit soll auf das für den Personal Computer konzipierte Bibliothekssystem allegro-C näher eingegangen werden.

Mit dem Beginn der Entwicklung von allegro bereits im Jahre 1980 durch Eversberg, ist das Programm gewissermaßen seit den Anfängen der Mikrocomputer in Bibliotheken im Einsatz. Mittlerweile hat allegro eine weite Verbreitung an Deutschen Bibliotheken erfahren und ist aus der automatisierten Bibliothekslandschaft in vielen Bereichen nicht mehr hinwegzudenken (vgl. 2.3). Insbesondere seit den letzten drei Jahren, in denen die Automatisierungswelle über alle Bibliothekstypen rollt, hat allegro zunehmend Einzug in das Bibliothekswesen gehalten. Durch verschiedene Projekte und Förderungsmaßnahmen konnte allegro derart ausgebaut werden, daß es mittlerweile für Bibliotheken fast jeder Größenordnung und für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden kann und wird.

Im ersten Teil der Arbeit soll ein Gesamtüberblick über das Projekt allegro gegeben werden. Der Autor ist sich bewußt, daß einzelne Aspekte von allegro wie zum Beispiel die Datenimporte und Datenexporte, die verschiedenen im Einsatz befindliche Kategoriensysteme, das Referentensystem oder die allegro-Version für öffentliche Bibliotheken, um nur einige zu nennen, wesentlich detaillierter abgehandelt werden könnten. Dennoch soll zugunsten des Gesamtüberblicks auf eine zu sehr ins Detail gehende Beschreibung oder Analyse einzelner Teile verzichtet werden. Auch ein Vergleich einzelner Funktionen von allegro mit der Funktionalität anderer bibliothekarischer Software oder mit von verschiedenen Seiten erstellten Forderungskatalogen soll hier unterbleiben, zumal erst kürzlich eine Neuauflage der in der bibliothekarischen Welt vielbeachteten vergleichenden Arbeit von GRADMANN (1992) erschienen ist und für die neueren Systeme von allegro, die Ausleihverbuchung und die Erwerbung, noch nicht genügend Erfahrungswerte von seiten der Anwender vorliegen. In der Arbeit soll nicht nur auf die derzeitige Situation, sondern zum Teil auch auf die in der unmittelbaren Zukunft bevorstehenden Entwicklungen im "allegro-Umfeld" eingegangen werden. Wegen der zunehmenden Bedeutung von lokalen Netzen in Bibliotheken (vgl. 3.1.2)

wird in einem zweiten Kapitel gesondert die Einbettung von allegro in Rechnernetzen am Beispiel der Universitätsbibliothek Braunschweig und des Einsatzes von allegro im Bereich der Universität Hamburg beschrieben.

Im folgenden Text werden eine Reihe von Fachbegriffen aus der EDV verwendet. Nur die Begriffe die für das Verständnis einzelner Teile der Arbeit unabdingbar sind, werden in Fußnoten oder im Text näher erläutert. Für eine detailliertere Erklärung sei auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen (z.B. MÖNNICH & SCHWERSKY 1992; MARKS & NIELSEN 1991). Gebräuchliche Abkürzungen aus dem bibliothekarischen Bereich werden nur in dem Abkürzungsverzeichnis aufgelöst. Andere Abkürzungen werden beim ersten Auftreten in einer Fußnote erklärt oder, sofern sie häufiger auftreten auch im Abkürzungsverzeichnis. Die im Duden gebräuchlichen Abkürzungen werden nicht gesondert aufgeführt.

Auch wenn eine Fülle von Literatur über allegro oder Teilaspekte von allegro existiert, so fehlt bislang doch ein aktueller Überblick über das gesamte Projekt und die verschiedenen Konzepte des Einsatzes von allegro in Bibliotheken. Mit der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, diese Lücke zu schließen.

2 Das Projekt allegro

Der Name "allegro", welcher ursprünglich der Name eines einzelnen Programmes war, steht heute als Arbeitsbezeichnung für das Programmpaket eines integrierten Bibliothekssystems, wie es von NEUBAUER (1992) definiert ist: *"Geht man davon aus, daß die Vermeidung der Mehrfacherfassung identischer Daten den Kern eines integrierten Systems ausmacht, kann man von einem integrierten Bibliothekssystem dann sprechen, wenn alle traditionellen bibliothekarischen Aufgabenbereiche über ein zentrales EDV-System abgewickelt werden und alle im System vorhandenen Daten an jedem Ort zu jeder Zeit online zur Verfügung stehen"*. In den "Empfehlungen zum Aufbau von lokalen Bibliothekssystemen"² werden die traditionellen Aufgabenbereiche näher mit den Funktionen der Erwerbung, Zeitschriftenbearbeitung, Online-Katalogisierung, Online-Benutzerkatalog, Ausleihe und Fernleihe³ beschrieben und der Funktionsumfang derartiger Module umrissen. In den folgenden Abschnitten soll vor der Beschreibung des aktuellen Entwicklungsstandes und der einzelnen Komponenten und Konzepte von allegro ein Abriß über die Entwicklungsgeschichte gegeben werden. Anschließend wird auf die Bedeutung von allegro in der Bibliothekslandschaft der Bundesrepublik Deutschland näher eingegangen.

2.1 Die Entwicklungsgeschichte

Die Entwicklungsgeschichte von allegro ist insbesondere durch den Programmautor gut dokumentiert. Da die entsprechende Literatur aber verstreut ist und eine aktuelle Gesamtdarstellung bislang fehlt⁴, soll zunächst detailliert auf die Entwicklungsgeschichte von allegro eingegangen werden.

² Bund-Länder-Arbeitsgruppe Bibliothekswesen: AG 5 Bibliotheks- und Informationstechnik (1991)

³ Die Komponente für die Fernleihe wird jedoch nur für Verbundsysteme gefördert. Da allegro in seiner jetzigen Version nicht direkt mit einem Verbundsystem kommunizieren kann, wurde diese Komponente in allegro noch nicht verwirklicht.

⁴ Bei GRADMANN (1992) erscheint lediglich eine zwar aktuelle aber sehr knappe Gesamtdarstellung der Entwicklungsgeschichte von allegro.

Im Jahre 1980 ging es an den niedersächsischen Universitätsbibliotheken und damit auch an der Universitätsbibliothek Braunschweig um die Frage, wie man am entstehenden niedersächsischen Katalogverbund teilnehmen sollte. Eine Teilnahme am niedersächsischen Verbund stand damals nicht außer Frage. Erst im Jahre 1983 standen in der Universitätsbibliothek Braunschweig eine entsprechende Anzahl Terminals mit Direktleitungen nach Göttingen zur Verfügung, um direkt in ein maschinenlesbares Format in den Zentralkatalog in Göttingen zu katalogisieren. Es entstand das technische Problem, die Katalogdaten frühzeitig maschinenlesbar zu erfassen und sie dem Großrechner im BRZN in Göttingen zum Aufbau der Verbunddatenbank und zur Katalogkartenproduktion zur Verfügung zu stellen. Außerdem wurde bereits an einen geordneten Katalogabbruch gedacht. Bis zu einem Tag X sollten alle Daten der ab 1980 erschienenen Bücher maschinenlesbar vorliegen. Die computergedruckten Zettel wurden bis dahin noch in den alten Katalog eingelegt. Von 1980 bis zum Tag X, so die Planung, sollten sich Zettelkatalog und Computerkatalog überlappen (EVERSBERG 1983a)⁵.

Gleichfalls im Jahre 1980 hatten bereits die physikalischen und technischen Institute der TU Braunschweig die neue Klasse der Mikrorechner für sich entdeckt. Die ersten Geräte wurden in den Labors zur Versuchssteuerung und zum Rechnen eingesetzt. Außerdem gab es bereits einige Ansätze im Bereich der Textverarbeitung, zu der die Verarbeitung bibliographischer Daten letztlich auch gehört. Es stellte sich bald heraus, daß für die Erfassung von bibliothekarischen Daten Funktionen benötigt wurden, die die damaligen Textverarbeitungsprogramme nicht bieten konnten. Hierzu gehörten nach EVERSBERG (1987a) Funktionen wie zum Beispiel:

- Plausibilitätstests direkt bei der Eingabe (ISBN, Stopwortlisten, bestimmte Interpunktion etc.),
- Übertragung von sich wiederholenden Feldern,
- Datenfelder mit unbeschränkter Länge,
- erweiterter Zeichensatz,

⁵ Seit dem Erscheinungsjahr 1992 werden in der Universitätsbibliothek Braunschweig keine Katalogkarten von Monographien mehr eingelegt. Der 1.1.1992 wäre somit der bereits eingetretene Tag X von dem ab die Nachweise für Monographien nur noch im maschinenlesbaren Katalog enthalten sind.

- die Möglichkeit, unterschiedliche Feldkategorien zu bilden,
- eine ergonomische Oberfläche

Um frühzeitig an der maschinenlesbaren Erfassung der Monographienbestände teilnehmen zu können, entschied man sich zur Entwicklung eines Datenerfassungssystems für einen Rechner der Firma Commodore (CBM-8032) (EVERSBERG 1980). Für die Programmierung wurden die Sprachen BASIC und Assembler verwendet. Nachdem die erste nutzbare Programmversion für die Erfassung von Katalogdaten mit dem Namen DEDAVAl⁶ fertiggestellt war, wurde ebenfalls an der UB Braunschweig ein Kommunikationsprogramm und ein Textverarbeitungsprogramm entwickelt (EVERSBERG 1981a,b,c). Mittels des Kommunikationsprogrammes war es möglich, mit Hilfe eines Akustikkopplers Daten an den Großrechner des Braunschweiger Rechenzentrums zu übertragen, von wo die Daten weiter in die Rechanlage nach Göttingen geleitet werden konnten. Damit war eine wichtige Voraussetzung für die Erfassung der Braunschweiger bibliographischen Daten im Niedersächsischen Zentralkatalog in Göttingen erfüllt. Außerdem wurden aus Göttingen mit den Braunschweiger Daten Katalogkarten für den Zettelkatalog der UB Braunschweig produziert. Die Entwicklung ging so schnell vonstatten, daß an der UB Braunschweig schon 1981 keine Katalogdaten mehr konventionell mit der Schreibmaschine geschrieben wurden. Ebenfalls im Jahre 1981 konnte bereits die Anpassung an die damals in der Vorbereitung befindliche Norm für den Zeichenvorrat für Datenerfassung DIN 31628 Stufe 2 (EVERSBERG 1981d) und ein Sortierprogramm, SORT84 (EVERSBERG 1981e), realisiert werden. Zusätzlich entstand ein, für damalige Verhältnisse, komfortables Suchprogramm⁷. Ende 1982 wurde eine Funktion für den Kartendruck zum Ausdruck von Katalogdaten fertiggestellt. Zum ersten Mal taucht jetzt der Name allegro84 für das Erfassungsprogramm und das Gesamtpaket in der Literatur auf (EVERSBERG 1982a, b; 1983b).

Das entwickelte Programm war zunächst speziell für die Erfassung von bibliothekarischen Daten für den niedersächsischen Katalogverbund geeignet. Angestoßen durch Nachfragen aus

⁶ Dialog-Erfassungsprogramm für Datenfelder mit variabler Länge

⁷ Man muß bedenken, daß die Suchoperationen in der Regel auf einer Diskette stattfand, die maximal zwischen 3000-5000 katalogisierte Bände fassen konnte. Suchoperationen konnten damals bis zu 10 Minuten dauern. Die damals erhältlichen Festplatten wären zwar schneller gewesen, waren aber mit einem Preis von DM 10.000 sehr teuer.

der bibliothekarischen Fachwelt und durch eigene Bedürfnisse an der UB Braunschweig, wurden bis 1984 weitere Programme entwickelt, deren "Nachfahren" zum Teil auch heute noch Bestandteil des allegro Paketes sind:

- allegro84: Dateneingabe und Bearbeitung
- comm84: Ermöglicht die Verwendung eines CBM Computers als Terminal
- presto: Zugriff auf verschiedene Indizes
- search: Volltextsuche
- report: Produktion von Report Dateien für gedruckte Indizes
- sort84: alphanumerische Sortierung von Dateien
- printf: Ausdruck von bibliographischen Dateien in jedem beliebigen Format
- prform: Definition eines Druckformates, welches mit allegro, presto und printf genutzt werden kann

Ausführlich ist über diese Entwicklung und die Struktur und Funktionalität von allegro84 unter anderem in Veröffentlichungen von EVERSBERG aus den Jahren 1983(a) und 1987(b) nachzulesen. Das Projekt "allegro" hatte damals bereits eine Reihe von Anwendern und sorgte sogar in der nicht-bibliothekarischen Fachliteratur für Aufsehen⁸.

Als das Programmpaket fertiggestellt wurde, war die Hardware, auf der es entstanden war, bereits veraltet. Da es aber zum damaligen Zeitpunkt keine Datenbankprogramme gab, welche die bibliothekarischen Bedürfnisse befriedigten (EVERSBERG 1985, 1986a, 1986b) und weil es viele Interessenten für "allegro84" gab, die auf anderen Rechnern arbeiten wollten, wurde Ende 1985 die Portierung von allegro84 nach allegro-C beschlossen. Als Rechner stand ein PC-10 der Firma Commodore zur Verfügung (EVERSBERG 1986c). BRANNEMANN (1987) und STOCK (1988) bezogen bereits allegro-C in ihre vergleichende Untersuchung verschiedener Systeme für Kleincomputer ein.

Mitte der 80er Jahre waren die IBM-kompatiblen PC's mit dem Betriebssystem DOS bereits weit verbreitet und es zeichnete sich ab, daß diese Systeme sich zu einem verbreiteten Standart entwickeln würden. Der Entschluß, allegro84 auf einem IBM-kompatiblen

⁸ "Der Katalogbändiger", in CHIP 1983/12, S. 100 - 103

PC in allegro-C umzuschreiben, ist vom heutigen Standpunkt aus gesehen sicherlich eine weitsichtige Entscheidung gewesen. Die Programmiersprache "C", die in Zusammenhang mit dem Betriebssystem UNIX entwickelt wurde, hat sich heute im professionellen Bereich durchgesetzt. Es gibt zahlreiche unterstützende Programmbibliotheken und auch die Programmierhilfen und die Programmieroberfläche, deren mangelnden Komfort EVERSBERG in einem Aufsatz von 1987(a) noch beklagt, sind mittlerweile auch auf IBM kompatiblen PCs mit dem Betriebssystem DOS ausgezeichnet. Desweiteren ist die Befehlsstruktur von "C" weitgehend genormt, so daß es nicht wie zum Beispiel bei BASIC, PASCAL oder gar Assembler stark hersteller- und rechnerabhängige Dialekte gibt⁹.

Durch die aufkommenden CD-ROM Datenbanken wurde die potentielle Quelle für bibliographische Daten drastisch erhöht. Da es kein internationales, verbindliches Datenformat gibt, war man gezwungen die Daten in ein für allegro lesbares Format umzuwandeln. Die Umwandlung mit Hilfe von gängigen Programmiersprachen wie C oder PASCAL stellte sich auf die Dauer als für zu aufwendig dar und war außerdem für Anwender des Programmsystems ohne detaillierte Programmierkenntnisse nicht möglich. Es wurde somit eine eigene, auf bibliographische Bedürfnisse zugeschnittene Importsprache entwickelt. Analog dazu entstand eine ähnlich aufgebaute Exportsprache, die es ermöglicht, nahezu jedes beliebige Ausgabeformat zu realisieren (EVERSBERG 1987c).

Im Oktober 1988 kam es zum ersten Mal zu einem Treffen verschiedener allegro-Anwender auf einem allegro-Anwender Seminar in der Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel (OPITZ 1989). Derartige Seminare werden seitdem an der Universitätsbibliothek Braunschweig mehrmals im Jahr wiederholt. Das Spektrum reicht mittlerweile von Seminaren für "Anfänger", "Fortgeschrittene" bis hin zu "Experten"¹⁰. Ebenfalls seit dem Jahr 1988 werden

⁹ Dennoch ist die Portierung von Programmen von einem PC zu einem UNIX-Rechner oder selbst zwischen verschiedenen Rechnertypen mit dem Betriebssystem UNIX nicht ohne Probleme möglich. Schwierigkeiten treten in erster Linie bei den allegro-Modulen für die Anzeigesteuerung durch die unterschiedliche Bildschirmsteuerung und Tastatursteuerung bei verschiedenen Rechnertypen auf, die bislang stets gesondert anzupassen ist.

¹⁰ Die Teilnehmerzahlen an den Seminaren an der UB Braunschweig belegen ein starkes Interesse am Einsatz von allegro. In Klammern sind jeweils die Teilnehmerzahlen für die entsprechenden Jahre angegeben: 1990 (71), 1991 (115), 1992 (188), bis Mitte 1993 (165). Zudem gibt es einige andere Institutionen, die allegro-Schulungen anbieten.

in unregelmäßigen Abständen die "allegro-news" an die Abonnenten von allegro versandt, in denen auf neueste Entwicklungen aufmerksam gemacht wird. Auf dem Wolfenbüttler Seminar wurde zum ersten Mal das an der Herzog-August-Bibliothek installierte allegro-X (s. 2.2), die UNIX-Version¹¹ von allegro, der Öffentlichkeit vorgestellt. Eine wesentliche Erweiterung bei der Portierung von allegro-C auf allegro-X war die Umstellung von einem Ein-Platz- auf ein Mehrplatzsystem. Es war somit möglich, von mehreren Arbeitsplätzen der Herzog-August-Bibliothek auf dieselbe Datenbank zuzugreifen und sie zu bearbeiten. Interessanterweise wurde allegro-X zu einem großen Teil in der damaligen Deutschen Demokratischen Republik an der Deutschen Staatsbibliothek von Herrn Dr. Pfeiffer mitentwickelt und von dort nach West-Deutschland zurückimportiert (EVERSBERG 1990).

Am 20.2.1990 wurde in einem Erlaß¹² des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) des Landes Niedersachsen beschlossen, daß allegro-C beschleunigt zu einem integrierten System weiterentwickelt werden soll. Durch die Zuwendung von Personal- und Sachmitteln durch das Land konnte die UB Braunschweig ein eigenes Novell-Netz installieren und die Netzwerkfähigkeit von allegro-C unter Praxisbedingungen testen. Als am 18.1.1991 das MWK des Landes Niedersachsen per Erlaß¹³ der UB Braunschweig die Pflege und Weiterentwicklung von allegro zu einer integrierten Bibliothekssoftware als staatliche Sonderaufgabe übertrug, lag somit eine breite Grundlage für die Weiterentwicklung von allegro vor. Nach erfolgreicher Installation und erfolgreichem Betrieb von allegro-C im Netz¹⁴ erstellte die UB einen Plan für ein auf zwei Jahre angelegtes Arbeitsprogramm. In dem Plan wurde die Vorgehensweise zum Ausbau von allegro zu einem integrierten Bibliothekssystem beschrieben (BRANDES & EVERSBERG 1991). Der Ausbau zu einem integrierten Bibliothekssystem ist heute zum größten Teil verwirklicht (s. 2.2) und allegro spielt im bibliothekarischen Gesamtkonzept des Landes Niedersachsen eine wichtige Rolle (s. 2.2.4 u. 2.3.2).

¹¹ Die erste allegro-X Version wurde unter SINIX, einer UNIX-Variante der Firma Siemens, betrieben.

¹² NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR (1990)

¹³ mündl. von BRANDES

¹⁴ allegro-news Nr. 22

Anfang 1991 wurde allegro aufgrund der Empfehlungen der Arbeitsgruppe 5 der Bundesländer-Arbeitsgruppe "Bibliothekswesen" an 19 Hochschulbibliotheken der neuen Bundesländer im Rahmen des EDV-Ausstattungsprogrammes ausgeliefert (BUCHHAAS-BIRKHOLZ 1991).

Aufgrund der sogenannten "Kieler Beschlüsse"¹⁵ ist die Abgabe von einem Produkt wie allegro, welches an einer Universitätsbibliothek entstanden ist, an andere Stellen der öffentlichen Verwaltung oder nachgeordnete Bereiche mit dem Empfang von Sachmitteln zur Aufwandvergütung als Amtshilfe erlaubt. In diesem Rahmen wurde auch der Entwurf einer Entgeltordnung für allegro am 26.9.1990 vom MWK vorläufig genehmigt. Da das Projekt allegro mit staatlichen Mitteln gefördert wird, darf es wegen möglicher Wettbewerbsverzerrungen gegenwärtig nicht mit kommerziellen Systemen im Verkauf auf dem freien Markt konkurrieren, sondern nur im Rahmen der Amtshilfe gegen eine Unkostenerstattung an Stellen der öffentlichen Verwaltung weitergegeben werden. In Anhang A sind die derzeitigen Preise für die verschiedenen allegro-Komponenten wiedergegeben.

Von einer Reihe von Anwendern beziehungsweise potentiellen Anwendern wird beklagt, daß allegro bislang stark an die DOS-Ebene gebunden ist. Auch die bisher existierenden UNIX-Varianten können nicht befriedigen, da Programme von einem UNIX-System nicht ohne weiteres auf ein anderes portiert werden können (vgl. Fußnote 9). Ein weiterer Kritikpunkt ist der, im Zeitalter von grafischen Benutzeroberflächen, überholte Menüaufbau. Bei der Entwicklung von allegro konnte jedoch bislang unmöglich auf die verschiedenen existierenden Benutzeroberflächen eingegangen werden, da sonst die inhaltlichen Aufgaben bei der Programmierung nicht hätten bewältigt werden können. Für die Zukunft ist vorgesehen, allegro auf eine neue Programmierplattform zu stellen, von der es möglich sein wird, ohne zusätzlichen Aufwand Versionen für verschiedene Oberflächen beziehungsweise Betriebssysteme wie Windows, DOS, OS/2, MacIntosh und UNIX zu erstellen. Voraussichtlich wird es sich bei der neuen Programmumgebung um das System ZINC handeln (hierzu

¹⁵ Beschluss des Kooperationsausschusses ADV Bund/Länder/Kommunaler Bereich (KoopA ADV) vom 25.9.1979 i.V.M den Beschlüssen der Innenministerkonferenz vom 24.1.1980, haushaltsrechtlich geregelt in Par. 11, Abs. 4 Haushaltsgesetz 1989 (HG 1989, Nds. GVBl. Nr. 1/1989)

vgl. ZERBE 1991). Der Aufwand der Umstellung des Quellcodes von allegro auf die neue Programmierplattform muß natürlich erst noch geleistet werden.

2.2 Die verschiedenen Programmpakete von allegro

Die Weiterentwicklung des allegro-Kernsystems und die Entwicklung der Programmodule für die Ausleihverbuchung und die Erwerbung haben sich stark an den aus dem DBI-Projekt 1141 hervorgegangenen Pflichtenheften orientiert, die im Bibliotheksdienst in den Jahren 1988 bis 1991 veröffentlicht wurden (SCHANBACHER 1988, 1990; MAINTZ 1988; JANSEN 1991; MÜNNICH 1988, 1989; MÜNNICH & PAYER 1990). Durch einen Antrag des DBI an das Bundesministerium für Wissenschaft und Bildung (BMWB) sollte die Finanzierung eines Projektes zur Realisierung der zitierten Pflichtenhefte auf der Basis von allegro sichergestellt werden (MORGENSTERN 1990). Dem Antrag wurde jedoch seitens des BMWB nicht zugestimmt. Durch die Förderung der allegro Entwicklungsabteilung mit Personal- und Sachmitteln durch das Land Niedersachsen (vgl. 2.1) konnte das angestrebte Ziel, ein integriertes Bibliothekssystem auf der Basis von allegro zu entwickeln, dennoch erreicht werden.

Es ist heute möglich, mit allegro die typischen bibliothekarischen Funktionen wie Katalogisierung, Erwerbung, Ausleihverbuchung und einen OPAC für die Bibliotheksbenutzer unter einem System, in dem Personal-Computernetz einer Bibliothek zu betreiben.

Grundsätzlich muß zwischen allegro-C und allegro-X unterschieden werden. Bei allegro-C handelt es sich um die Version für Personal Computer mit dem Betriebssystem DOS. Allegro-X bezeichnet die UNIX-Variante, die derzeit nur unter den System-Architekturen der Firmen Siemens und SUN (Betriebssysteme SINIX und Solaris II) verfügbar ist. Die aktuelle Version von allegro-C trägt die Versionsnummer 12.2a und ist Ende 1992/Anfang 1993 entstanden. Allegro-X gibt es zur Zeit nur in einer Version, die der allegro-C Version 11.2 entspricht. Bislang war in dem obigen Text stets von dem sogenannten allegro-Kernsystem die Rede, welches die wichtigen Grundfunktionen der Katalogisierung, der Recherche und des Datenim- und -exports verwirklicht. Im folgenden Text soll, sofern nicht ausdrücklich

auf allegro-X eingegangen wird, stets die DOS-Version allegro-C behandelt werden, da für die DOS-Version erheblich mehr Anwendungen existieren und auch das integrierte System mit den Programmpaketen für die automatisierte Erwerbung und die Ausleihverbuchung bisher nur für die DOS-Version von allegro verwirklicht ist. Allegro-X soll in Zukunft mit den entsprechenden Funktionen von allegro-C ausgestattet werden (vgl. 2.1). Die Kernsysteme von allegro-X und allegro-C sollen mit der voraussichtlich Ende diesen Jahres erscheinenden Version allegro 13 auf den gleichen Stand gebracht werden.

Alle Komponenten von allegro-C sind auf Personal-Computer-Hardware jeder Art unter dem Betriebssystem DOS lauffähig. Empfohlen wird der Einsatz von Personal-Computern ab dem Prozessor 386SX. Jedoch läuft allegro auch auf Rechnern mit dem Prozessor 286¹⁶ ohne Probleme. Der Einsatz in einem Netzwerk und die Erfordernisse für einen Netzbetrieb von allegro werden in gesonderten Abschnitten behandelt (s. 3.2, 3.3 u. 3.4.). In den folgenden Abschnitten wird jeweils kurz auf den Leistungsumfang der einzelnen allegro-Programmpakete und der existierenden Hilfsprogramme eingegangen. Da allegro in seiner Gesamtheit aus einer Vielzahl von Einzelprogrammen besteht, sind die jeweiligen Programmnamen mit einer Erläuterung im Anhang B aufgeführt. Sofern im Text auf die Einzelprogramme eines Programmpaketes Bezug genommen wird, sind diese kursiv und in Großbuchstaben gesetzt. Wenn von den gesamten Programmpaketen die Rede ist, sind die Namen aLF, ORDER beziehungsweise der Begriff allegro-Kernsystem verwendet worden.

2.2.1 Zentrale Eigenschaften des Kernsystems

Das Programmpaket des allegro-Kernsystems setzt sich aus mehreren, voneinander unabhängigen Einzelprogrammen und zahlreichen Parameterdateien zur Steuerung von Import und Export von Daten und zur Definition des zu verwendenden Kategorienschemas zusammen. Ursprünglich als reines Titeldatenerfassungsprogramm konzipiert (vgl. 2.1.), lassen sich heute eine Reihe von zusätzlichen bibliothekarischen Aufgaben mit dem Kernsystem bewältigen.

¹⁶ Selbst die heute bereits völlig veralteten PCs mit dem Prozessor 8086 (XT) werden von der Entwicklungsabteilung in begrenztem Maße noch unterstützt.

Die Eigenschaften und die Handhabung des allegro-Kernsystems sind ausführlich im Handbuch und Lehrbuch beschrieben (EVERSBERG 1992a; ALLERS 1993). Im Vergleich mit anderen Programmen skizziert GRADMANN (1988, 1992) anhand einer Prüfliste für Katalogisierungssysteme auf Personal Computern den Leistungsumfang des allegro-C Kernsystems. Im Rahmen dieser Arbeit erscheint es dem Autor als notwendig, die zentralen Eigenschaften von allegro-C stichwortartig aus der mehrere hundert Seiten umfassenden Dokumentation und Sekundärliteratur zu extrahieren und im Zusammenhang aufzuführen.

Dateneingabe:

Bei der Dateneingabe muß zwischen der direkten Eingabe bei der Katalogisierung und einer automatischen Dateneingabe über den Import unterschieden werden. Die Katalogisierung erfolgt über einen Editor. Sie kann frei erfolgen oder über definierbare Abfrageroutinen, in denen zwischen unterschiedlichen Literaturtypen oder Datentypen unterschieden werden kann. Jedem Eingabefeld können eine oder mehrere Prüfroutinen zugeordnet werden, wie zum Beispiel die Prüfung der ISBN-Prüfziffer, Plausibilitätsprüfung der Jahreszahl, die Prüfung nach verschiedenen Interpunktionszeichen oder die Abfrage ob Nichtsortierzeichen gesetzt werden sollen über eine Artikelliste. Titelaufnahmen nach RAK, wie sie in einem Pflichtenheft für die Katalogisierung mit dem PC (MÜNNICH 1988) gefordert sind, waren schon 1989 möglich (MITTLER 1989). An dieser Stelle sei auch auf die aktuelle Veröffentlichung von MÜNNICH (1992) zur Katalogisierung mit dem PC nach RAK verwiesen. Im Anhang wird dort eine Konkordanz zwischen dem vorgestellten allgemein gehaltenen Katalogisierungsformat und einem allegro-Kategorienschema gegeben. Mit dem Katalogisierungssystem von allegro ist es möglich, hierarchische Aufnahmen zu erfassen, Verweisungen zu erstellen (automatisch oder manuell), Satzverknüpfungen¹⁷ abzubilden und ein Mehrdateiensystem zu verwalten. Ferner gibt es die Möglichkeit, verschiedene Normdatensätze¹⁸

¹⁷ Die Satzverknüpfungen sind allerdings keine direkten Verknüpfungen zwischen den Datensätzen. Die unterschiedlichen Daten (beispielsweise Titelaufnahmen oder Personennormdatei) werden über die Ausgabeparameterdatei in der Datenausgabe zusammengeführt. Änderungen in Normdateien sind in allen damit verknüpften Titelaufnahmen sichtbar und brauchen daher bei Bedarf nur einmal zentral ausgeführt zu werden.

¹⁸ Personennamen, Körperschaftsnamen, Zeitschriften- / Serienstammsätze, Einheitssachtitel, Thesaurus, Sacherschließungs-Stammsätze.

zu erstellen und zu verwalten.

Ähnlich wie bei der Datenausgabe wird die automatische Eingabe über eine Parameterdatei mit einer speziellen Import-Sprache gesteuert (s.u.). Durch die Import-Sprache ist es den Anwendern möglich, neben den mitgelieferten Import-Routinen eigene Import-Routinen zu erstellen, so daß konsistente Datensätze mit beliebigem Format in eine Allegro Datenbank konvertiert und importiert werden können. Import-Routinen für den Import von Daten in verschiedenen Formaten in das Katalogisierungsschema von allegro sind in dem Grundpaket enthalten (z.B. VLB, PICA, ekz, MARC, Current Contents, DB-CD-Rom, DB-Diskette, Schlagwortnormdatei, verschiedene an MAB orientierte Formate¹⁹).

Datenausgabe:

Grundsätzlich wird die Ausgabe von Datensätzen aus einer Datenbank über Parameterdateien gesteuert. Durch die Parameterdateien wird das Format durch die spezielle Exportsprache von allegro bestimmt. Die Ausgabe kann wahlweise auf den Bildschirm, den Drucker oder in eine andere Datei auf einem Speichermedium erfolgen. Durch die Parametrierung kann jedes beliebige Datenformat abgebildet werden, so daß man beispielsweise auch Daten für andere Datenbanksysteme aufbereiten oder direkt in kommerzielle Softwareprodukte (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation etc.) übernehmen kann. Es gibt die Möglichkeit, selektive Datenexporte durchzuführen, bei denen die Daten automatisch nach frei parametrierbaren Kriterien sortiert sind. Die Erstellung von spezifischen Literaturlisten ist daher nach verschiedenen, in einer Titelaufnahme erfassten Schlüsselns problemlos möglich (z.B. Neuerwerbungsliste, Listen eines Fachgebietes etc.) Im allegro-Grundpaket sind eine Reihe von speziellen und allgemeinen Parametrierungen vorgegeben, von denen ausgehend sich der Anwender eigene Parametrierungen auf seine Bedürfnisse abstimmen kann. Für Rechner mit einer VGA-Karte ist die Darstellung des bibliothekarischen Zeichensatzes gemäß DIN 31628/2 mit Hilfe eines mitgelieferten Zusatzprogrammes möglich.

¹⁹ Es gibt eine Reihe von bibliothekarischen Datenformaten, die sich an dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Unterausschuß für Datenverarbeitung) entwickelten Datenformat MAB1 orientieren. Leider sind die Abweichungen oft erheblich und behindern die Austauschmöglichkeit von bibliothekarischen Daten (mündl. von EVERSBERG).

Recherche:

Über Indexdateien, die über eine Satztable auf die Datensätze zugreifen, ist der Schnellzugriff auf eine allegro-Datenbank realisiert. Je nach verwendetem Indexierungsschema kann der Benutzer auf bis zu 11 verschiedene, vom Anwender frei definierbare, Indizes (Register) im Browsing-Modus (Abb. 1) recherchieren und direkt auf die Titelnachweise zugreifen. Die Datenrecherche erfolgt menügesteuert und läßt Boolesche-Verknüpfungen sowie Restrukturierung der Suchbegriffe zu. Die Verknüpfung von Suchbegriffen kann auch zwischen verschiedenen Indizes erfolgen. Die Freitextsuche in einer allegro Datenbank ist möglich, aber aufgrund der langen Antwortzeiten nur für spezielle Recherchen zu empfehlen. In der Standardkonfiguration werden aus den Titeldaten automatisch die folgenden Indizes erstellt: Personennamen, Körperschaften, Stichwörter/Schlagwörter, Titel/Kongresse, Reihen, Verlage/Erscheinungsjahr, Sachgruppen, Signaturen, ISBN. Die Indizes werden ebenfalls über eine Parameterdatei erstellt und können vom erfahrenen Anwender beliebig zusammengestellt werden.

```
1 : Namen von Personen (Verfasser, Herausgeber, usw.)
1 gersting, judith l
1==>gesner, conrad
1 gesner, konrad
1 glessmer, uwe
1 godefridus monachus
2 goth, mechthild
2 gradmann, stefan
2 grein, wolfgang
1 gronemeyer, horst
1 gronert, elke
7 gulik, robert van
3 habermann, heinz
1 hacker, rupert
1 hastedt, pedro
1 heilmann, karl-eugen
5 heinisch, christian
4 helal, ahmed h
1 henderson, diane
1 hernon, peter
2 herrigel, eugen
1 hildreth, charles r
1 hoc, ingrun preuss- -> preuss-hoc, ingrun
Andere Stelle? Suchwort eintippen. <Sh+F8> = Titel-Kurzliste
<←> = Titelanzeige Leertaste = HILFE
```

Abb. 1: Beispiel für die Anzeige eines allegro-Index (Personen-Verzeichnis).

Kategorienschema:

Eine Datenbank braucht Angaben über das Kategorienschema, mit welchem gearbeitet werden soll (EVERSBERG 1989). Bei allegro ist das Kategorienschema in einer Konfigurationsdatei definiert, die vom Anwender frei zu verändern ist. Eine Reihe von vorgefertigten Kategorienschemata (MAB, NMN, NZN, PICA, Adressen, AV-Medien) sind im Lieferumfang des Kernsystems enthalten (vgl. Abb. 2). Bei der jetzigen allegro-Version 12.2 gibt es bei der Definition des Kategorien-Schemas die Einschränkung, daß sich nur die beiden ersten Zeichen einer erlaubten Kategorie definieren lassen. Das dritte Zeichen läßt sich folglich weder kontrollieren, noch einschränken. Außerdem sind dreistellige Kategorien nicht wiederholbar. Bei der Verarbeitung von Daten im MAB-Format mit drei Stellen oder im PICA-Format mit vier Stellen bedeutet dies, daß nicht alle Datenstrukturen komplett abzubilden sind. Die Umstellung auf die Verarbeitung einer Konfigurationsdatei mit drei- und vierstel-

```
Datenbank: KAT   Datei#: 1   Satz#: 55                               Laenge: 528, frei: 4
#20 Distillierbuch der rechten Kunst. Von Kreutern, Wurtzeln, Blumen, Samen,
    Früchten und Gethier ware Beschreibung und Abcontrafaytung, wie man die
    Wasser davon brennen, distillieren ... soll
#31 Pharmazie; vhs-alt;kräuter
#40 Brunschwygk, Hieronymus
#74 Frankfurt a.M.
#75 Gölfferich
#76 1551
#77 199 gez. Bl.
#90 UBBS: 2001-6485
#01 1
#20 Erste Folge, enthaltend 27 Aquarelle aus dem botanischen Nachlass von
    Conrad Gessner (1516-1565) in der Universitätsbibliothek Erlangen
#31 vhs-alt;Botanik
#76 o.J.
#90 UBBS: 2246-6091
#99zxx02944

---
-- >>> ubbs2001-6485
Eingabedatei Nr. 1
--> = zurück zum Register ? = HILFE
```

Abb. 2: Beispiel für die Anzeige einer unformatierten Titelaufnahme im Kategorienschema des NMN.

ligen Kategorien wird mit der allegro-Version 13 verwirklicht werden, womit zugleich eine erweiterte Kontrolle für die einzelnen Kategorien ermöglicht wird, um die oben genannten Einschränkungen aufzuheben.

2.2.2 Die Ausleihverbuchung von allegro (aLF²⁰)

Das Modul aLF benötigt die gleiche technische Ausstattung wie das Kernprogramm von allegro (2.2.1)²¹. Zusätzlich ist das allegro-Kernsystem (Version 12.2) erforderlich, für das der Benutzer also über eine entsprechende Lizenz verfügen muß. Bereits vorhandene Allegro-Datenbanken lassen sich problemlos für den aLF-Betrieb initialisieren und mit den Funktionen der Ausleihverbuchung nutzen. Vom Programmautor wird angegeben, daß eine Grenze, unterhalb derer sich der Einsatz von aLF möglicherweise nicht lohne, bei 20 - 50 Ausleihen pro Tag liegen könnte. Im Prinzip ist das Programm *ALF*, welches die Funktionen des Gesamtpaketes aLF steuert, eine stark erweiterte Version von *PRESTO*, dem zentralen Programm des allegro-Kernsystem. Alle Funktionen von *PRESTO* sind somit auch in *ALF* enthalten. Zur Unterstützung der Anwender existiert eine detaillierte Anleitung vom Programmpaket aLF (ALLEGRO-ENTWICKLUNGSABTEILUNG 1993).

Durch die seit allegro 11.2 in *PRESTO* implementierte Möglichkeiten der Satzverknüpfung und der Verwaltung eines Mehrdateiensystem innerhalb einer Datenbank, sind die Entwicklung der Funktionen eines Systems für die Ausleihverbuchung möglich und in aLF verwirklicht worden. In einem Ausleihverbuchungssystem müssen zusätzlich zu den Literaturdaten eine Reihe von Daten verarbeitet werden, deren Aufbau und Funktion von Literaturdaten stark abweicht. Sinnvollerweise dürfen solche Daten nicht in eine Datei mit den Literaturdaten geschrieben werden. Durch die Möglichkeit der Verwaltung eines Mehrdateiensystem können die verschiedenen, für die Ausleihverbuchung relevanten Daten, in eine von den Titeldateien getrennten Dateien abgespeichert werden. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß bestimmte Daten, wie die Adressen von Bibliotheksbenutzern beispielsweise, wirksam gegenüber unberechtigten Zugriffen geschützt werden können, wohingegen die Literaturdaten generell zugänglich sind. Ein getrenntes Abspeichern der verschiedenen Daten ermöglicht zudem eine wesentlich bessere Handhabung für die Nutzung einer mit dem

²⁰ allegro-Leih-Funktionen

²¹ Vom Einsatz auf einem Rechner mit einem 286er Prozessor wird allerdings abgeraten.

Programmpaket aLF aufgebauten Datenbank. Zum Beispiel wäre es für die Weiterverarbeitung von Literaturdaten sicherlich unpraktisch, wenn Benutzerdaten oder Daten über Vormerkungen in der gleichen Datei abgespeichert wären. Der Bearbeitungsaufwand bei der Verwaltung eines Eindateiensystems würde für den Rechner und den Systemverwalter unverträglich hoch werden. Die Möglichkeit der Satzverknüpfung ist für die Verknüpfung von Ausleih- oder Vormerkdaten mit Exemplar- und Benutzerdaten unabdingbar.

Zu den zusätzlichen zu den Titelaufnahmen benötigten Datensätzen benötigt aLF daher vier verschiedene Typen von Datensätzen. Diese zusätzlichen Datensatztypen sind in den "normalen" allegro-Registern 10 und 11 abgelegt (vgl. 2.2.1) und je nach der, über ein Passwort gesteuerten Sicherheitsstufe des Operators, einsehbar oder zu manipulieren. Zu dem Register 11 mit den Systemdatensätzen hat nur der Operator mit der höchsten Sicherheitsstufe Zugang. Das Register 10 ist nur für die Mitarbeiter einsehbar und die Register 1 bis 9 stehen als Recherche-Register den Bibliotheksbenutzern zur Verfügung. Bis auf die Manipulation der Systemdatensätze ist die Veränderung der zusätzlichen Datensätze über menügesteuerte Editoren komfortabel zu bewerkstelligen²². Die Ausgabe der verschiedenen Datensätze auf den Bildschirm beziehungsweise auf einen Drucker (Ausweise, Mahnungen, Quittungen, Fristzetteln, Benachrichtigungen, Kontoübersicht) werden über zwei spezielle Parameterdateien gesteuert. Das korrekte Ausgabeformat wird durch die Parameterdateien automatisch bestimmt.

Systemdatensätze:

Die Systemdatensätze enthalten die Namen der verschiedenen Benutzerklassen. Für jede Benutzerklasse können gesonderte Abgabefristen und Gebühren festgelegt werden. Zusätzlich gehören zu den Systemdatensätzen Datensätze für jeden der für das System zugelassenen Mitarbeiter der Bibliothek (Operatoren). An dieser Stelle werden unter anderem auch die Berechtigungen der einzelnen Operatoren festgelegt. Ebenfalls zu den Systemdatensätzen gehört ein Kalender-Datensatz, in dem man die Öffnungstage der Bibliothek berücksichtigen und so Fehler bei der automatischen Vergabe von Terminen vermeiden kann.

²² Demnächst wird es auch einen menügesteuerten Editor für die Manipulation der Systemdatensätze von aLF geben.

Benutzerdatensätze:

Über einen speziellen Editor, der über ein Menü abrufbar ist, werden die Entleiher mit ihrem Namen und einer speziellen Nummer in die Datenbank eingetragen.

Exemplardatensätze:

Da von ausleihbaren Medieneinheiten mehrere Exemplare existieren können, benötigt jedes Exemplar einen eigenen Datensatz, den sogenannten Exemplarsatz. Zu einem Exemplarsatz gehören Daten wie Etikettennummern oder Barcodenummern, Ausleihdatum, Vormerk-Ende, Wartezeit-Ende und Titelidentifikation mit angehängter Exemplarnummer.

Vormerkdatensätze:

Um mehrere Vormerkungen zu ermöglichen, werden Vormerkungen nicht in den zuerstgenannten drei Datensatztypen gespeichert. Dadurch, daß für jede Vormerkung ein eigener Datensatz angelegt wird, kann gewährleistet werden, daß mehrfache Vormerkungen möglich sind.

Mit der oben beschriebenen Datensatzstruktur können die verschiedenen, im Folgenden kurz beschriebenen Funktionen der Ausleihverbuchung von aLF realisiert werden.

Inventarisierung:

Über einen menügesteuerten Editor wird bei aLF die Inventarisierung der Einzelexemplare in die Exemplarsätze vorgenommen. Unabdingbar für einen Exemplarsatz sind die Identifikationsnummer eines Titels und die Verbuchungsnummer. Die Verbuchungsnummer kann über einen Barcodeleser oder über die Tastatur eingegeben werden. Bei Mehrfachexemplaren muß zusätzlich noch eine Exemplarnummer eingegeben werden. Auch die Möglichkeit der Inventarisierung von Einzelstücken mehrbändiger Werke und Zeitschriften kann in dem Editor berücksichtigt werden. Um eine Vorstellung über die Eingabemöglichkeiten bei der Inventarisierung zu vermitteln, ist in Abbildung 3 die Inventarisierungsmaske von aLF abgebildet. Für weitere Informationen wird auf die oben zitierte Dokumentation verwiesen. Bei Sonderfällen, wie zum Beispiel dem Ausleihwunsch nach einem noch nicht katalogisier-

ten Buch, kann eine verkürzte Notaufnahme der entsprechenden Medieneinheit durchgeführt werden, um sie zu einem späteren Zeitpunkt zu ergänzen.

Datenbank: ALF Datei#: 1 Satz#: 161		Laenge: 323, frei: 0
O'Dell, Thomas H:		2689-1497
-Die Kunst des Entwurfs elektronischer Schaltungen / Thomas H ... O'Dell. Deutsche Bearb. von J. Krehnke u. W. Mathis. -		
Berlin: Springer, 1990. - XII, 203 S. : Mit 106 Abb. ISBN 3-540-51671-9 = 0-387-51671-9		
neue Exemplardaten eingeben (F10=Speichern)		
IdNr:	8a9865	Sigel:
Signatur:	2689-1497	
Exemplarnummer:	1	Ausleihbarkeit:
Barcode:		
Standort:		
Bezeichnung:		Bandnummer:
ZugangsNr:		ZugangsDat:
Kommentar:		
Wartezeit:		Expl.Leihfrist:
Ersch.Jahr:		Auflage:
Bestand:		

>>> odel
TAB aLF-
→ = zu

Abb. 3: Eingabemaske für die Inventarisierung von Exemplarsätzen. Auf einem Farbbildschirm sind die Eingabefelder durch unterschiedliche Farbhinterlegungen gekennzeichnet.

Benutzerverwaltung:

Vor der Ausleihe steht die Aufnahme von Benutzern in die Datenbank. Wie oben bereits angedeutet, können die Benutzer in mehrere Klassen mit unterschiedlichen Ausleihfristen und Gebühren eingeteilt werden. Über ein Menü werden die Benutzer in der Datenbank erfasst und bekommen einen Ausweis ausgedruckt. Die Korrektur von Benutzerdaten, das Sperren, Freigeben und Abmelden eines Benutzers sind jederzeit möglich. Die Übersicht über das Benutzerkonto gibt Aufschluß über die ausgeliehenen, die vorgemerkten und die zur Abholung bereitliegenden Medieneinheiten.

Ausleihfunktionen:

Die Ausleihe der Medieneinheiten erfolgt nach der Eingabe (Anmeldung) des Benutzers durch seinen Namen und seine spezifische Benutzernummer. Die Medieneinheit kann über ein Barcodeetikett mit einem Barcodeleser oder über die Tastatur registriert werden. Einen Fristzettel kann der Bibliotheksmitarbeiter auf Wunsch für den Benutzer ausdrucken. Bei der Rückbuchung muß nur die Verbuchungsnummer (Barcode Nummer) eingelesen werden,

wonach die entsprechenden Löschungen aus dem Belastungskonto des Benutzers automatisch erfolgen. Die Möglichkeiten der Verlängerungen und Vormerkungen von Medieneinheiten sind mit den entsprechenden Plausibilitätstests und Warnungen²³ gegeben.

Bislang sind 45 Lizenzen für das Softwarepaket aLF vergeben worden. Leider gibt es zur Zeit nur wenig Rückmeldungen über aLF-Anwender. ALF ist als relativ neues Programm im Routinebetrieb noch nicht so gründlich erprobt wie das allegro-Kernsystem. Es gilt aber bereits als sicher und wird in einigen Bibliotheken (z.B. die Bibliothek der Wirtschaftswissenschaftlichen Institute in Kiel, die Stadtbücherei in Nordenham, die Bibliothek der Sozialwissenschaften in Mannheim und das Institut für Volkswirtschaft in Darmstadt) bereits als Ausleihverbuchungssystem im laufenden Betrieb eingesetzt. Verbesserungs- und Ergänzungswünsche werden von den Anwendern auf allegro-Tagungen an der Universitätsbibliothek Braunschweig geäußert und in der Regel zügig von der allegro-Entwicklungsabteilung in neuen Programmversionen berücksichtigt.

2.2.3 Das Erwerbungsmodul von allegro (ORDER)

Hauptbestandteil des Erwerbungsmoduls sind die beiden Programmdateien *ORDER* und *ORDERX*. Ähnlich wie *ALF* stellt *ORDER* eine starke Erweiterung von *PRESTO* dar. Neben den Grundfunktionen von *PRESTO* verfügt *ORDER* über die Funktionen der Erwerbung. *ORDERX* ist ein spezielles Dienstprogramm für den Systemverwalter, mit dem die Systemdatensätze menügesteuert erstellt und gepflegt werden können (s.u.). Zusätzlich zu den Programmdateien und den dazu gehörigen Hilfsdateien sind, wie bei dem Kernsystem und bei aLF, im Lieferumfang eine Reihe von Parameterdateien enthalten, durch welche die Ausgabe von Datensätzen auf Bildschirm beziehungsweise Drucker gesteuert werden.

Für das Erwerbungsmodul von allegro müssen die gleichen Hard- und Softwarebedingungen erfüllt sein, wie für das Modul für die Ausleihfunktionen (aLF). Vorhandene Datenbanken lassen sich ebenfalls leicht für einen Betrieb mit dem Erwerbungsmodul initialisie-

²³ z.B. keine Verlängerung, wenn schon eine Vormerkung vorliegt und automatische Erinnerung an den Bearbeiter, daß das Buch zurückzulegen ist.

ren. Das Programmpaket ORDER ist so konzipiert, daß es direkt mit aLF zusammenarbeiten kann. In einer ausführlichen Dokumentation wird das Erwerbungsmodul beschrieben (ALLEGRO-ENTWICKLUNGSABTEILUNG 1993b).

Wie bereits im vorherigen Abschnitt für aLF erläutert, war eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung des Erwerbungsmoduls die Möglichkeit, Satzverknüpfungen auf der Basis eines Mehrdateiensystems durchführen zu können. Ähnlich wie bei aLF erleichtert eine derartige Datenbankverwaltung die Handhabung der verschiedenen Datensatztypen. Zusätzlich zu den Datensätzen für die Titelaufnahme benötigt *ORDER* drei zusätzliche Typen von Datensätzen. Alle zusätzlichen für die Erwerbung benötigten Datensätze lassen sich über selbsterklärende Menüs leicht manipulieren. Im Folgenden sind die für das Erwerbungsmodul neben den Titeldatensätzen benötigten speziellen Datensatztypen kurz erläutert.

Systemdatensätze

Diese Datensätze können nur von dem Systemverwalter mit dem Programm *ORDERX* bearbeitet werden. Es gibt mehrere Unterarten von Systemdatensätzen, die für die Funktionen von *ORDER* nötig sind. Zu den Unterarten gehören Sätze über Fensterinhalte (Hilfexte), eine Währungstabelle, Kontingentdaten (Budgetkontrolle), Signaturengeneratoren, Lieferantendaten, Auftraggeberdaten, Bestellnummerngeneratoren, Paßwortsätze und Textbausteine (z.B. für vorgefertigte Brieftexte). Auf die einzelnen Untersätze im Detail einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Es sei hier auf die oben zitierte Dokumentation verwiesen.

Bestellsätze

Die Bestellsätze enthalten die für die Bestellung relevanten Daten. Sie bestehen aus zwei Kategorien. In der Kopfkategorie wird die Bestellung identifiziert und der Status der Bestellung festgehalten. Hier sind also Informationen darüber, welcher Arbeitsschritt von welchem Bearbeiter wann durchgeführt wurde, abgespeichert. In der Körperkategorie sind die eigentlichen Bestelldaten enthalten: wie zum Beispiel Informationen über den Liefertermin, die Bearbeiter, den Status der Bestellung, Daten über Mahnfristen und Rechnungen sowie eine Vielzahl weiterer Größen. In Abbildung 4 ist exemplarisch die Eingabemaske für

Bestellsätze abgebildet, um einen Eindruck über die darin enthaltenen Informationen zu vermitteln.

Datenbank: KAT		Datei#: 1	Satz#: 903	Laenge: 184, frei: 0	
Matsuoka, S.; Noma, A.; Powell, T. Li+ Inhibition of Membrane Current Responses to Epinephrine in Guinea-Pig Ventricular Cells 1989					

Bestellnr.: 0006126		Status: bestellt			
Auftraggeber: Hauptbibliothek, Pockelsstr. 13, 3300					
Braun [Modifizieren des Bestellsatzes]					

Liefer		Bestellnr.: 0006126			
Konti	B	Erw.Art: K	Lieferantenkode: EE	B.-Weg: std	
Beste	B.-Art: f	Publ.Form: B	Land: I	Fach: 01	
Preis	Währung: DM				
	Preis/Stück: 100.00	Bände/Stück: 1			
	Exemplare: 1				
	Auftraggeber: HBIB	Kontingent: HH			
	Titelzusatz:				
	Anmerkung:				
	intern.Komment.				
	Akzessionsdatum: 20.09.1993	Fällig bis: 29.09.1993			
	Mahnfrist1: 10	Mahnfrist2: 10		Mahnfrist3: 10	
<ESC> = Abbruch <F10> = Speichern					

Abb. 4: Eingabemaske des Erwerbungsmoduls für Bestellsätze.

Exemplarsätze

Bei der Inventarisierung der bestellten und gelieferten Medieneinheiten müssen für jedes ausleihbare Objekt die Exemplarsätze erstellt werden. Der Exemplardatensatz enthält die für die Ausleihe relevanten Daten und wird bei der automatischen Ausleihverbuchung mit Hilfe von aLF benötigt (vgl. 2.2.2, Abb. 3).

Mit den beschriebenen zusätzlichen Datensatzstrukturen sind die für die Erwerbung erforderlichen Funktionen in ORDER verwirklicht worden:

Vorauswahl und Vorakzession

Für das Einleiten des Bestellvorganges sind die Vorauswahl durch den Referenten und die Vorakzession durch die Erwerbsabteilung notwendig. Beide Arbeitsgänge lassen sich sowohl getrennt, von verschiedenen Personen mit unterschiedlichen Zugangsberechtigungen,

als auch gemeinsam durchführen²⁴. Voraussetzung für beide Vorgänge ist, daß bereits ein Titel entweder durch Fremddatenübernahme oder durch eine Kurztitelaufnahme in der Datenbasis gespeichert ist (z.B. durch Fremddatenübernahme der Titeldaten der DB). Bei der Vorauswahl werden die später für die Bestellung wichtigen Daten in den Bestellsatz eingegeben (s.o.). Nach Abschluß der Dateneingabe wird automatisch eine Übersicht über das Kontingent (Budget) des Referenten angezeigt, bevor die Vorauswahl abgeschlossen wird. Bei der Vorakzession werden die bei der Vorauswahl eingegebenen Daten überprüft und gegebenenfalls korrigiert beziehungsweise ergänzt. Nach Abschluß der Vorakzession wird ein weiteres Menü angeboten, in dem die mit dem Lieferanten vereinbarte Lieferfrist sowie Mahnfristen enthalten sind und manipuliert werden können. Außerdem wird hier der Bestellweg festgelegt.

Bestellvorgang

Bedingung für den rechtsgültigen Bestellvorgang ist die erfolgte Vorauswahl und Vorakzession. Durch den Bestellvorgang wird der Ausdruck einer Bestellung, gesteuert über eine Parameterdatei, ausgelöst. Es ist möglich, die Bestellsätze nach der erfolgten Bestellung über ein Menü zu stornieren oder zu modifizieren.

Bearbeitung nach erfolgter Lieferung

Bei einer fehlerhaften Lieferung kann direkt, menügesteuert, der Reklamationszettel mit einem vorgefertigten Text (Reklamationsgrund etc.) mit der Aufforderung für eine neue Bestellung gedruckt werden. Andernfalls wird die Inventarisierung der gelieferten Medieneinheit eingeleitet. Das heißt, daß für jede gelieferte Medieneinheit ein Exemplarsatz (s.o.) angelegt wird. Das Eingabefeld mit dem Exemplarsatz entspricht dem Eingabefeld des Programmes *ALF* und kann von diesem für die Ausleihverbuchung direkt übernommen werden. Desweiteren gibt es Funktionen zur Kontrolle des Rechnungseinganges und deren Bezahlung. Nach der Bezahlung der Rechnung ist der Bestellvorgang abgeschlossen. Gegebenenfalls kann sich an diesen Arbeitsgang die Korrektur der Titelaufnahme anhand der vor-

²⁴ Auch der Bestellvorgang kann auf Wunsch mit der Vorakzession gemeinsam durchgeführt werden. In kleinen Bibliotheken wird unter Umständen nicht nur Vorauswahl und Vorakzession in einem Arbeitsgang durchgeführt, sondern der gesamte Erwerbungsprozess.

liegenden Medieneinheit anschließen, bevor sie den Nutzern in einem OPAC zugänglich gemacht wird.

Von besonderer Bedeutung, insbesondere in einer Erwerbsabteilung, ist die Erfassung von Daten für die statistische Auswertung. Dem Programmpaket ORDER ist eine exemplarische Sammlung von Parameterdateien und eine DOS-Stapeldatei (Batchdatei) beigelegt, die eine automatische Zusammenstellung und Auswertung der Erwerbsdaten für die Deutsche Bibliotheksstatistik ermöglicht. Unter Umständen müssen die Dateien an die speziellen Belange der jeweiligen Bibliothek des Endanwenders angepasst werden.

Wie aLF ist auch das Programmpaket ORDER ein relativ neues Programmmodul, welches noch nicht so gründlich wie das allegro-Kernsystem erprobt werden konnte. Aber auch ORDER gilt in seiner aktuellen Version als sicher und dient in verschiedenen Bibliotheken (z.B. an der PH Magdeburg, UB Jena, TH Ilmenau und in Kürze an der Stadtbibliothek Bremen) als Grundlage für die Erwerbung. Desweiteren planen eine Reihe weiterer Bibliotheken den Einsatz von ORDER. Im Jahr 1993 ist ORDER von 39 Bibliotheken abonniert worden.

2.2.4 allegro für Öffentliche Bibliotheken

Der nun folgende Abschnitt behandelt nicht so detailliert die Variante allegro-ÖB des Kernsystems, als vielmehr das Konzept, welches das Land Niedersachsen bei der Ausstattung von Öffentlichen Bibliotheken mit allegro verfolgt. Da in Niedersachsen mittelfristig ein Netz von Öffentlichen Bibliotheken, die in einem gemeinsamen Konzept allegro als integrierte Software anwenden, eingerichtet werden soll, würde dieser Abschnitt auch in das Kapitel 3 "Allegro im Netz" passen. Der "Netzbegriff" in Kapitel 3 soll aber etwas enger gefaßt werden, so daß der vorliegende Abschnitt dem Kapitel 2 zugeordnet wurde. Zu dem Thema allegro in Öffentlichen Bibliotheken sei auch auf Abschnitt 2.3.3 verwiesen. Allegro-ÖB entspricht vom Funktionsumfang im Wesentlichen dem allegro-C Kernsystem in der Version 12.2. Auf die wesentlichen Änderungen wird im Text eingegangen.

Im Gegensatz zu der im EDV-Bereich relativ einheitlichen Entwicklung bei den wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes Niedersachsen steht die bisherige Entwicklung bei den öffentlichen Bibliotheken. Als Ergebnis einer Umfrage, die von der Büchereizentrale Lüneburg in Zusammenarbeit mit der Gemeindebücherei Seevetal im August/September 1991 gestartet wurde, zeichnete sich das folgende Bild ab (DUDECK & MAIDORN 1992): *"...antworteten hundert der 176 angeschriebenen Bibliotheken. Lediglich neunzehn Bibliotheken hatten ganz oder teilweise auf EDV umgestellt. In sechzehn sind autonome Systeme im Einsatz, aber, und das ist fürwahr bemerkenswert, es sind vierzehn verschiedene Programme! Nur zwei Programme sind je zweimal vertreten"*. Es ist klar, daß unter diesen Umständen der Austausch von Daten zwischen den öffentlichen Bibliotheken nahezu unmöglich wird. Außerdem steht in der Regel nicht genug Personal mit den entsprechenden Kenntnissen zur Verfügung, welches die für einen Datenaustausch notwendigen Anpassungs- und Formatierungsarbeiten bewältigen könnte. DUDECK schreibt weiter: *"Unsere Kapazitäten (die der öffentlichen Bibliotheken) sind so schwach, daß wir es uns eigentlich nicht leisten können, auf regionale Kooperation und horizontale Vernetzung zu verzichten"*. Von den befragten Bibliotheken bekundeten 51 % ihr Interesse an allegro. Die meisten der an allegro interessierten Bibliotheken, nämlich 44 %, arbeiten derzeit ohne EDV-Unterstützung. Von diesen planen 30 % in absehbarer Zeit eine Automatisierung von einzelnen Arbeitsbereichen (MAIDORN 1992).

Seit Januar 1991 gibt es die Arbeitsgruppe "EDV in Öffentlichen Bibliotheken", die vom Niedersächsischen Beirat für Bibliotheksangelegenheiten - Sektion K - mit der Zielsetzung eingesetzt wurde, grundsätzliche Fragen des EDV-Einsatzes unter Berücksichtigung besonderer Anforderungen öffentlicher Bibliotheken zu erörtern (RENNECKE 1992). Eine Studie dieser Arbeitsgruppe schloß die Nutzung des integrierten Bibliothekssystems PICA²⁵ für die öffentlichen Bibliotheken aufgrund des hohen finanziellen Aufwandes aus und sprach zugleich eine Empfehlung für die Ausstattung der Öffentlichen Bibliotheken mit der Bibliothekssoftware allegro-C aus. Die Universitätsbibliothek Braunschweig hatte sich damals verpflichtet, eine Schnittstelle zu PICA für allegro zu realisieren (BRANDES & EVERSBERG 1991),

²⁵ Zur Zeit werden die wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes Niedersachsen einheitlich mit dem integrierten Bibliothekssystem PICA ausgestattet. Nähere Erläuterungen hierzu und die Rolle von allegro im Zusammenspiel mit PICA sind in Abschnitt 2.3.2 aufgeführt.

so daß ein Anschluß der Öffentlichen Bibliotheken zu dem PICA-Daten-Pool gewährleistet ist. Allegro ist somit in das bibliothekarische Gesamtkonzept des Landes Niedersachsen aufgenommen worden. Zunächst wurde daraufhin eine Arbeitsgruppe mit fünf Pilotanwendern²⁶ von allegro gegründet. Ein Erfahrungsbericht mit dem Einsatz von allegro an einer Öffentlichen Bibliothek ist von DUDECK (1992) veröffentlicht. Die Büchereizentrale Lüneburg hat vom Land Niedersachsen den Auftrag erhalten, das integrierte Bibliothekssystem allegro in den Öffentlichen Bibliotheken Niedersachsens zu verbreiten. Zu diesem Zweck wurden von der Büchereizentrale aus Landesmitteln zwei Diplom-Bibliothekarinnen eingestellt²⁷. Nach einer Formulierung der Anforderungen an eine allegro-ÖB Version konnte zum 1.4.1992 eine vom Land Niedersachsen finanzierte Stelle an der Universitätsbibliothek Braunschweig zur Umsetzung der allegro-ÖB Version besetzt werden²⁸.

Zu einem wesentlichen Punkt der Anforderungen an das Katalogisierungsmodul mit allegro gehörte die Ergänzung der auf den professionellen Anwender zugeschnittenen befehlsorientierten Bedienung mit einer menüorientierten Benutzerführung. Schon während der Erstellung des Anforderungskataloges²⁹ durch die Pilotanwender stellte sich heraus, daß in größeren Bibliotheken die Arbeit mit allegro schnell zur täglichen Routine wird. In den kleinen Büchereien liegen jedoch mehr oder weniger lange zeitliche Abstände zwischen den Arbeitssitzungen, so daß die Gefahr besteht, daß sich die Mitarbeiter stets von Neuem in die tastaturorientierte Bedienung von allegro-C einarbeiten müssen. Eine Bedienerführung, die dem erfahrenen Anwender durch eine Befehlsorientierung, dem Anfänger beziehungsweise dem gelegentlichen Anwender hingegen durch eine Menüsteuerung und umfangreiche Hilfstexte entgegen kommt, ist deshalb von vorrangiger Bedeutung gewesen. Ein weiteres wichtiges Kriterium war die Auswahl des einzusetzenden Datenformates. Da das zweistellige

²⁶ Stadtbücherei Burgdorf (52.000 ME, 103.000 Entl.), Stadtbücherei Goslar (63.000 ME, 80.000 Entl.), Ratsbücherei Lüneburg (180.000 ME, 340.000 Entl.), Stadtbücherei Nordenham (45.000 ME, 110.000 Entl.) und Gemeindebücherei Seevetal (60.000 ME, 140.000 Entl.).

²⁷ Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, daß an den Pilotanwendersitzungen schulbibliothekarische Berater der Kultusministerien von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt teilnehmen, die prüfen sollen, inwiefern allegro in den Schulbibliotheken der Länder eingesetzt werden kann.

²⁸ allegro - news Nr. 25

²⁹ "Anforderungen an das allegro-Kernsystem für den Einsatz in öffentlichen Bibliotheken", ein internes Papier der Büchereizentrale in Lüneburg

Datenschema des niedersächsischen Verbundes, welches originär von allegro verarbeitet wird, durch die Einführung von PICA überholt ist, das vierstellige Schema von PICA aber wegen seiner Verwendung von Unterfeldern im System erst ab der Version allegro 13 vollständig abbildbar ist (vgl. 2.2.1), fiel die Entscheidung zunächst auf das von Monika München entwickelte (dreistellige) PC-MAB-Format. Desweiteren gibt es eine Reihe von, für Öffentliche Bibliotheken wichtige, Details wie zum Beispiel die Berücksichtigung medienbezogener Leihfristen und Gebühren oder die Erstellung spezieller Statistiken, die für die allegro-ÖB Version ergänzt werden mußten³⁰. Zusätzlich wurde die Funktion der Erfassung der Exemplardaten (vgl. 2.2.2), die eigentlich zu dem Modul aLF gehört, integriert. Die bereits mit allegro-ÖB arbeitenden Bibliotheken können daher schon die für die Ausleihverbuchung wichtigen Exemplardaten eingeben. Konkrete und zum Teil sehr detaillierte Anforderungen oder Informationen über Fehlermeldungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, werden in unregelmäßigen Abständen an einen Programmierer der UB Braunschweig als Verbesserungsvorschläge und -wünsche weitergegeben. Für allegro-ÖB wird noch in diesem Jahr eine spezielle, von der Büchereizentrale erstellte, Dokumentation herausgegeben werden³¹. In der dem Autor vorliegenden allegro-ÖB Version vom 16.07.1993 sind der größte Teil der Anforderungen durch die Pilotanwender erfüllt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Institutionalisierung der Anwenderbetreuung. Zu den anwenderbezogenen Leistungen gehören Schulungen, Realisierung lokaler Anpassungen, die Erstellung spezieller Parametrierungen und die Pflege der allegro-ÖB-Version. Diese Aufgaben sowie die Vertriebsrechte an allegro-ÖB obliegen der Büchereizentrale in Lüneburg³² (DUDECK & MAIDORN 1992).

Bisher einmalig in Deutschland dürfte das Konzept einer Mailbox zur Unterstützung und Betreuung für die allegro-Anwender an Öffentlichen Bibliotheken in Niedersachsen sein und

³⁰ mündlich von HARTWIG

³¹ Dem Autor liegt der Entwurf der Dokumentation vor.

³² Die Rechte am Kernsystem verbleiben bei der UB Braunschweig.

soll deshalb etwas ausführlicher geschildert werden³³. In einer an der Büchereizentrale zu lokalisierenden Mailbox³⁴ sollen sämtliche Kataloge der allegro-ÖB Anwender als Verbunddatenbank vorliegen. Zudem sollen Verbunddaten aus dem BRZN und die Komplettdaten größerer Bibliotheken, die nicht allegro-Anwender sind (z.B. Stadtbücherei Osnabrück), sowie die DB-Daten in der Mailbox abgelegt werden. Über den geplanten Zugriff auf einen CD-ROM-Server können weitere Datenbanken genutzt werden (z.B. VLB). Die an dem Verbund der Öffentlichen Bibliotheken teilnehmenden allegro-Anwender könnten somit mit Hilfe eines Computer-Modem Systems über die normalen Telefonleitungen auf einen reichen Vorrat an Fremddaten in der Mailbox zurückgreifen und für die retrospektive Katalogisierung bzw. Bestellkatalogisierung mit dem Erwerbungsmodul von allegro (s. 2.2.3) nutzen. In der Praxis werden die öffentlichen Bibliotheken kleine Dateien mit eindeutigen³⁵ Bezeichnungen (ISBN, Jahr etc.) der zu katalogisierenden Literatur an die Mailbox senden. Dort werden die entsprechenden Titel aus der Verbunddatenbank extrahiert und als Datei für die anfragende Bibliothek bereitgelegt. Nach einem zweiten Anruf des bibliothekseigenen Computer-Modem Systems bei der Mailbox können die Katalogisate auf das lokale System geladen werden, um anschließend in die eigene allegro-Datenbank übernommen zu werden. Da es aus finanziellen Gründen praktisch nur für Bibliotheken mit einer Anbindung an eine Universität möglich ist, sich an die überregionalen Datennetze wie das WiN oder das Internet anzukoppeln, eröffnet das geplante Mailbox-System an der Büchereizentrale eine günstige Möglichkeit der Fremddatennutzung für die Öffentlichen Bibliotheken. Weiterhin soll es den verschiedenen Anwendern über die Mailbox der Büchereizentrale ermöglicht werden, in verschiedenen Support-Brettern³⁶ Zugriff auf aktuelle Parameterdateien oder andere unterstützende Hilfsmittel für allegro zugreifen zu können, um sie in das eigene

³³ Ein großer Teil der Informationen zu dem Mailbox-Konzept stammen aus einer E-mail von Herrn Dudeck an den Autor.

³⁴ Unter einer sogenannten "Mailbox" versteht man im Allgemeinen einen extra dafür abgestellten Computer (z.B. einen PC) mit einem angeschlossenen Modem, welches an das Telefonnetz der Telekom gekoppelt ist. Das System muß so konfiguriert sein, daß eingehende Anrufe von anderen Computer-Modem-Systemen entgegengenommen werden können. Externen Nutzern können dann verschiedene menügesteuerte Dienste in der Mailbox angeboten werden.

³⁵ Welche Kenndaten als "eindeutig" für beispielsweise ein Buch anzusehen sind, ist sicherlich nicht unproblematisch, liegt aber seitens der Büchereizentrale bislang auch noch nicht fest.

³⁶ Unter der Bezeichnung Support-Bretter oder Bretter muß man sich verschiedene Verzeichnisse innerhalb der Mailbox vorstellen, die mit den Directories bei dem Betriebssystem DOS vergleichbar sind.

Bibliothekssystem zu laden. Eine weitere Unterstützung der Anwender wird ein Bereich der Mailbox sein, in dem allegro-spezifische Diskussionen geführt werden können. Die Allegro-Anwender in Niedersachsen können dort Fragen stellen, die von allen anderen Anwendern eingesehen und gegebenenfalls beantwortet werden können.

Außer bei den Pilotanwendern wird allegro-ÖB derzeit an den Stadtbibliotheken in Leer (54.477 ME 154.000 Entl.), Oldenburg (188.000 ME, 542.000 Entl.) und Magdeburg (832.000 ME, 1.0 Mio Entl.) eingesetzt³⁷. In nächster Zukunft werden die Öffentlichen Bibliotheken in Schortens, Hitzacker, Neustadt, Buchholz und Beederkesa hinzukommen. Spezielle Versionen des Ausleih- und des Erwerbungsmoduls für Öffentliche Bibliotheken wird es in Zukunft ebenfalls geben.

2.2.5 Die Programmschnittstelle von allegro (API³⁸)

Ein sehr mächtiges Werkzeug sowohl für Anwender als auch für Datenbankprogrammierer stellt die Programmierschnittstelle dar. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, komplexe Funktionen in allegro für die eigenen Belange umzudefinieren, ohne den eigentlichen, urheberrechtlich geschützten Quellcode zur Verfügung zu haben. Es gibt derzeit Programmierschnittstellen für die Programme *APAC*, *ALF*, *ALLEGRO*, *IMPORT*, *INDEX*, *OPAC*, *SRCH* und *UPDATE* (s. Anhang B). Programme wie *ORDER* sind beispielsweise vollständig mit Hilfe der Programmschnittstelle programmiert worden, ohne den geschützten Quellcode zu verändern. Die Funktionsänderungen, die über die Programmierschnittstelle zu erreichen sind, haben allerdings auch ihre Grenzen. So konnten die umfangreichen Änderungen der Benutzeroberfläche, die für die Version allegro-ÖB nötig waren, nur über eine Veränderung des Quellcodes erreicht werden³⁹. Leider existiert zur Zeit noch kein Handbuch und nur eine rudimentäre Beispielsammlung für die Programmierschnittstelle, so daß es außer in der al-

³⁷ Wie man den Zahlen entnehmen kann, wird allegro auch für relativ große Systeme eingesetzt. Die statistischen Angaben stammen aus der Bibliotheksstatistik von 1992 (DBI 1993a) und sind auf- bzw. abgerundet.

³⁸ Allegro Programmer's Interface

³⁹ mündlich von HÖPPNER und HARTWIG

legro-Entwicklungsabteilung in Braunschweig nur wenige Anwender gibt, die die Möglichkeiten der Schnittstelle bisher ausgenutzt haben. Auf Anfrage kann man von Herrn Eversberg die Schnittstellen und die benötigten allegro-Module erhalten, um sich eigene Spezialanwendungen zu programmieren. Die Schnittstelle ist wie das Programm allegro in der Programmiersprache "C" geschrieben. Mit entsprechenden Kenntnissen in der Programmiersprache und von allegro kann man aus den Kommentarzeilen der Schnittstelle die Funktion der einzelnen Komponenten ableiten.

Die Möglichkeiten der allegro-Programmierschnittstelle sind äußerst vielfältig und erfordern erhebliche Detailkenntnisse über allegro und die Programmiersprache C. In diesem Abschnitt sollen das Prinzip der Schnittstelle und deren Möglichkeiten kurz skizziert werden. Ein Ersatz für ein Handbuch kann hier keinesfalls gegeben werden.

Um in der Programmiersprache "C" ein lauffähiges Programm zu erhalten, muß man zunächst den sogenannten Quellcode eingeben. Der Quellcode besteht aus dem eigentlichen Programmiercode in der Sprache "C" und wird in einer Datei mit der Endung ".c" abgespeichert. Nach Fertigstellung des Quellcodes muß dieser mit einem Compiler übersetzt (kompiliert) werden. Er erzeugt eine Objektdatei mit der Endung ".obj". Schließlich muß diese Datei mit zusätzlich benötigten Routinen, den Laufzeitbibliotheken, verbunden (gelinkt) werden. Das Ergebnis des sogenannten "Linkens" ist ein lauffähiges Programm. In Abbildung 5 ist dieser Vorgang grafisch zur Verdeutlichung dargestellt. Möchte man mit der Programmierschnittstelle von allegro arbeiten, so kann man von der allegro-Entwicklungsabteilung die bereits compilierten C-Quellen von allegro bekommen. Da es sich hierbei nicht um einen Quellcode handelt und die Object-

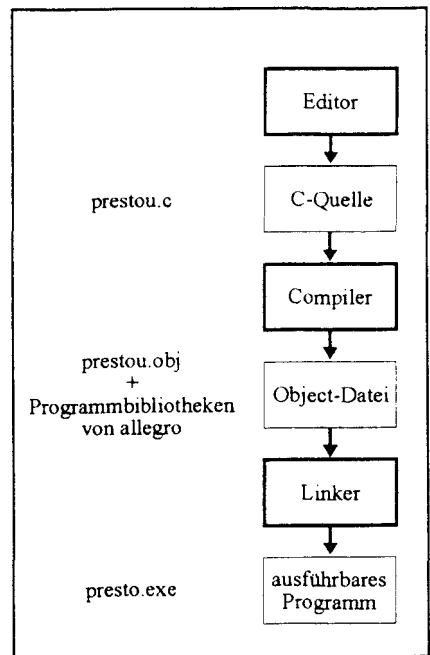


Abb. 5: Ablaufplan für die Erstellung eines ausführbaren C-Programmes am Beispiel der Einbindung von der allegro-Schnittstelle prestou.c.

Dateien von allegro nicht mehr sinnvoll zu manipulieren sind, werden keine Urheberrechte von allegro berührt. Mit den allegro-Object-Dateien wird ein Quellcode prestou.c mitgeliefert, der eine Reihe von Routinen enthält, auf die allegro bei der Bearbeitung von Daten zugreift. Man kann nun in der prestou.c Datei am Quellcode je nach Wunsch Änderungen durchführen, die den Ablauf des Gesamtprogrammes allegro später beeinflussen sollen. Nach Durchführung der Änderungen wird prestou.c kompiliert und anschließend mit den Object-Dateien von allegro zu einem lauffähigen Programm verbunden.

Innerhalb der Programmschnittstelle hat der Anwender Zugriff auf eine Reihe von vorgefertigten Funktionen, die im nicht veränderbaren Kernbereich des allegro-Programms definiert sind. Diese Funktionen können verschiedene Aufgaben erfüllen, um den Anwender bei der eigentlichen Programmierung der Schnittstelle zu unterstützen. Auf diese Weise lassen sich der Zugriff auf den Hintergrundspeicher, das Phrasenmanagement von allegro, der Zugriff auf den internen Arbeitsspeicher, die Ausgabe der Daten, die Wortverarbeitung (Stringverarbeitung) und die Eingabe über die Tastatur auf einfache Weise kontrollieren. Eine zweite Gruppe von Funktionen

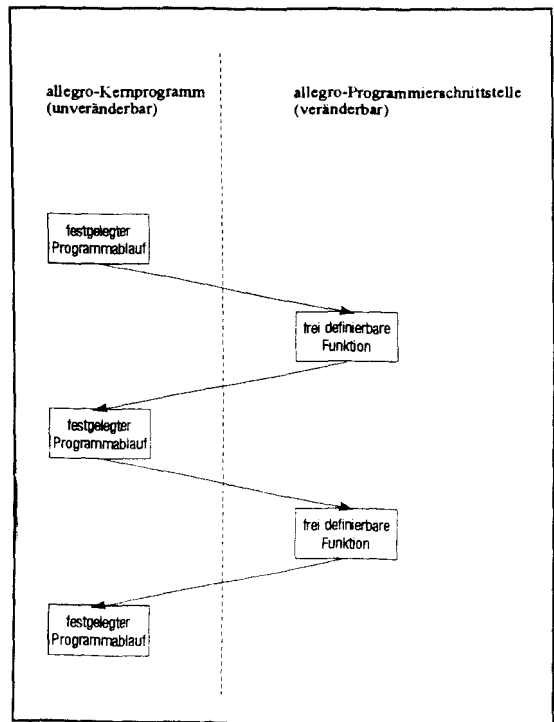


Abb. 6: Funktionsweise der Programmierschnittstelle von allegro.

ist direkt in der Schnittstelle programmiert. Das Kernsystem von allegro ruft vor oder nach dem Ausführen bestimmter Aktionen diese Funktionen in der Schnittstelle auf und fährt nach der Abarbeitung der Schnittstellenfunktionen mit dem eigentlichen Programmablauf im Kernsystem fort. Die Funktionen innerhalb der Schnittstelle sind nun von einem Anwender nach den eigenen Bedürfnissen zu beeinflussen. Beispielsweise könnte man in der Schnittstelle den Aufruf für einen eigenen Editor programmieren, der dann anstelle des in allegro eingebauten Editors verwendet wird. Das Grundprinzip der Programmierschnittstelle ist in

Abbildung 6 stark vereinfacht skizziert. Zu den vom Anwender direkt zu beeinflussenden oder veränderbaren Programmteilen gehören die Veränderung von verschiedenen Dimensionsgrößen für den Speicherplatzbedarf, die Kreation eigener Konfigurationsbefehle, die Beeinflussung verschiedener Editorbefehle, die Steuerung der Ausgabe, die Steuerung der Datensatzverarbeitung und die Beeinflussung des Anzeigemenüs.

2.3 Die Bedeutung von allegro in der Bibliothekslandschaft

2.3.1 Verbreitung von allegro

Insbesondere seit den letzten 5 Jahren hat sich allegro in der Bundesrepublik - aber auch im Ausland - stark in öffentlichen Bibliotheken verbreitet. Gemeint ist hier, so nicht extra auf allegro-X hingewiesen wird, stets das Kernsystem von allegro-C. Allegro-X hat sicherlich eine große potentielle Bedeutung. Es gibt aber bislang nur 4 Anwender, da wie oben beschrieben, bislang nur wenige UNIX-Varianten unterstützt werden. Über das Erwerbungsmodul und das Ausleihverbuchungsmodul gibt es bislang zu wenig Erfahrungswerte, um in diesem Abschnitt berücksichtigt zu werden. Die Abbildung 7 zeigt die Zunahme der Abonnentenzahl vom Jahr 1989 bis zur Mitte des Jahres 1993. Gezählt sind die Regi-

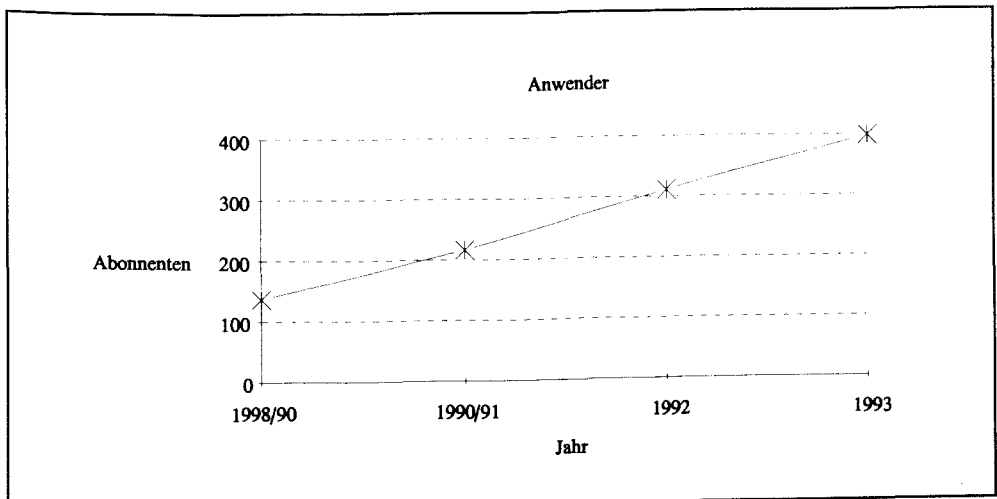


Abb. 7: Abonnentenzahlen von allegro seit 1989 (Stand August 1993). In 1991 wurde der Abonnementszeitraum auf Kalenderjahre umgestellt.

strierungen, in den jeweiligen Jahren, wobei es keine Rolle spielt, ob es sich um Neuregistrierungen handelte oder um den Erwerb einer neuen Programmversion⁴⁰. Bei der Zählung sind Campuslizenzen⁴¹ nicht berücksichtigt, da deren Vergabe nicht nach Jahren getrennt zu ermitteln ist.

Untersucht man die Verbreitung von allegro im Bundesgebiet, so ergibt sich das in Tabelle 1 festgehaltene Bild. In der Tabelle sind alle Abonnenten von allegro unabhängig vom Bestelljahr und von der Art der Lizenz erfaßt.

Baden-Württemberg	28	Niedersachsen	92
Bayern	19	Nordrhein-Westfalen	55
Berlin	55	Rheinlandpfalz	20
Brandenburg	10	Sachsen	12
Bremen	5	Sachsen-Anhalt	50
Hamburg	9	Schleswig-Holstein	8
Hessen	14	Thüringen	18
Mecklenburg-Vorpommern	14	Saarland	2

$\Sigma 411$

Tab. 1: Zahl der allegro-Abonnenten in den einzelnen Bundesländern (Stand 19.03.1993)

Zudem gibt es insbesondere im deutschsprachigen Ausland wie Österreich (13) und der Schweiz (11) verschiedene allegro-Anwender. Für die geringe Verbreitung von allegro im nicht-deutschsprachigen Ausland ist sicherlich das Fehlen eines englisch-sprachigen Handbuches verantwortlich. Dennoch gibt es vereinzelte Anwendungen in England, Schottland, Slowenien, Belgien, den Niederlanden und anderen Ländern.

⁴⁰ Die statistischen Daten in diesem Abschnitt und in Abschnitt 2.3.3 wurden vom Autor mit freundlicher Genehmigung von Herrn Eversberg aus der allegro-Anwenderdatenbank der allegro-Entwicklungsabteilung in Braunschweig entnommen und ausgewertet.

⁴¹ Von dem allegro-Kernsystem gibt es die sogenannte Campuslizenz, die es ermöglicht, das Kernsystem im gesamten Bereich der Universität einzusetzen (s.a. Anhang A). Zur Zeit (1.8.1993) gibt es 35 Anwender mit angemeldete Campuslizenzen von allegro.

2.3.2 Allegro im PICA-Konzept des Landes Niedersachsen

Eine besondere Bedeutung kommt dem Bibliothekssystem allegro im Bibliothekskonzept des Bundeslandes Niedersachsen zu (vgl. 2.1 u. NIEDERSÄCHSISCHES MWK 1990). Auf der einen Seite werden die öffentlichen Bibliotheken bei der Ausstattung mit allegro und dem weiteren Betrieb von zentraler Stelle unterstützt (vgl. 2.2.4). Zudem spielt allegro im Rahmen der Ausstattung der niedersächsischen wissenschaftlichen Bibliotheken mit dem Bibliothekssystem PICA eine wichtige Rolle⁴².

Über das PICA System katalogisieren die angeschlossenen wissenschaftlichen Bibliotheken bereits seit Anfang 1993 in das BRZN in Göttingen. Neben der Verbundkatalogisierung werden oder sind bereits lokale PICA-Systeme eingerichtet. Auf diesen lokalen Systemen werden nur die Daten der betreffenden Bibliothek vorgehalten, um sie den Benutzern in einem OPAC zur Verfügung zu stellen und die Funktionen der Erwerbung und der Ausleihverbuchung betreiben zu können.

Die kleineren wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes werden aus finanziellen Gründen nicht mit einem lokalen PICA-System ausgestattet, sondern mit einem lokalen allegro-System. Ursprünglich waren nur die Fachhochschulbibliotheken der FH Wilhelms-haven und der FH Ostfriesland in Emden für eine derartige Ausstattung vorgesehen. Aus Kostengründen werden jetzt aber auch die Fachhochschul- und Universitätsbibliotheken in Clausthal, Lüneburg und Hildesheim mit einem lokalen allegro-System ausgestattet. Auch im benachbarten Bundesland Sachsen-Anhalt, welches sich ebenfalls für die Einführung von PICA entschieden hat, werden Bibliotheken mit lokalen allegro-Systemen ausgestattet (FH Wernigerode, eventuell FH Magdeburg). Es ist zu erwarten, daß allegro auch im Bundesland Thüringen, welches sich kürzlich für den Einsatz von PICA entschlossen hat, eine Rolle als lokales System spielen wird. Die entsprechenden notwendigen Schnittstellen zwischen allegro und PICA sind mittlerweile in Form von speziellen Parameterdateien realisiert worden.

⁴² Zum aktuellen Stand und zum Konzept von PICA existiert in den bibliothekarischen Fachzeitschriften eine Fülle von Literatur. An dieser Stelle soll auf entsprechende Verweise verzichtet werden. Die Einbindung von allegro in das PICA-System ist dagegen bislang nur schlecht dokumentiert. Die wesentlichen Fakten in diesem Abschnitt stammen aus persönlichen Gesprächen des Autors mit Herrn Eversberg.

Die angesprochenen Bibliotheken katalogisieren, wie die Bibliotheken mit einer PICA-Vollausstattung, online über das WiN-Netz in den zentralen Rechner des BRZN. Die Katalogisierung wird auf Personal Computern durchgeführt, die mit einer entsprechenden PICA-Software ausgestattet sind. Die Absender-Bibliotheken bekommen dann in regelmäßigen Abständen ihre eigenen Titeldaten vom BRZN zugesandt, die dann in das lokale allegro-System eingespielt werden können. In den oben angesprochenen Bibliotheken werden die Titelaufnahmen über die PICA-Schnittstelle in ein lokales allegro-System importiert und können den Bibliotheksbenutzern so als OPAC zur Verfügung gestellt werden. Die normalerweise ebenfalls von den lokalen PICA-Systemen übernommenen Funktionen wie Ausleihverbuchung und Erwerbung werden ebenfalls von allegro (aLF, ORDER) übernommen.

Im Rahmen des bibliothekarischen Gesamtkonzeptes wird der zentrale Druck von Katalogkarten für alle wissenschaftlichen Bibliotheken Niedersachsens am BRZN in Göttingen zukünftig von einem allegro-System ausgeführt werden. Hierzu werden die, von den teilnehmenden Bibliotheken in das Zentralsystem in Göttingen, katalogisierten Titelaufnahmen nach Bibliotheken und Aufnahmedatum selektiert und über die PICA-Schnittstelle in allegro importiert. Anschließend werden die Daten nach den speziellen Wünschen der einzelnen Bibliotheken in eine Kartendatei exportiert. Die Kartendatei kann über einen Laserdrucker ausgedruckt werden.

2.3.3 Typologie der Bibliotheken, an denen allegro genutzt wird

In Anlehnung an EVERSBERG⁴³ kann man in Bezug auf das Kernsystem verschiedene Gruppen von allegro-Anwendern unterscheiden. In Tabelle 2 sind die Abonnentenzahlen der verschiedenen Nutzergruppen festgehalten. In der Kategorie 1 sind sieben Bibliotheken der Kategorie 2 mitgezählt, da einige Bibliotheken Doppelfunktionen als Staats- oder

1	National- / Staats- / Landesb.	15
2	Hochschulbib. UB/TH/FH	63
3	UB-Institute	41
4	Öffentliche Bibliotheken	31
5	Schulen	25
6	Ämter / Ministerien / Parlamente/ Archive / Gerichte	56
7	Spezialbibliotheken	158
8	Kirchenbibliotheken	37

Tab. 2: Allegro-Anwender, nach Gruppen verteilt (Stand 19.03.1993). Erläuterungen im Text.

Landesbibliotheken und Universitätsbibliotheken ausüben. Es ist bei den Angaben in der Tabelle nicht berücksichtigt, welcher Art die jeweiligen Lizenzen sind. Beispielsweise verfügen eine Reihe von Universitätsbibliotheken über Campuslizenzen, welche die Institutsbibliotheken der Universität berechtigen, eine aktuelle allegro-Version an Einzelplätzen oder in einem Netz einzusetzen. Die Zahl der Bibliotheken, an denen allegro eingesetzt wird, insbesondere der Institute von Universitätsbi-

bliotheken, dürfte bei weitem höher sein als die in der Tabelle angegebenen Werte. Die Campuslizenz der Universitätsbibliothek Münster wird zum Beispiel von mindestens 50 Institutsbibliotheken genutzt⁴⁴. Die Tabelle 3 enthält Angaben über die Anzahl der Unteranwender von Campuslizenzen. Für viele der in Tabelle 2 genannten Gruppen gibt es mittlerweile Anwendergruppen, die sich zum Gedanken-

Anwender mit Campuslizenz	Unteranwender
60 %	0 - 10
20 %	11 - 25
20 %	26 - 50

Der Anteil der Anwender mit Campuslizenz an allen Anwendern beträgt 12,6 %.

Tab. 3: Unteranwender der Anwender mit einer Campuslizenz.

⁴³ Aus einem Vortrag von Herrn Eversberg auf der IATUL Konferenz in Hamburg-Harburg im Jahre 1993. Für diese Arbeit sind ist die Einteilung der Gruppen modifiziert und die inhaltliche Beschreibung stark ergänzt worden.

⁴⁴ Aus einer Liste der Allegro-C-Anwender-Institute der Universitätsbibliothek Münster (Stand 3.2.1993)

austausch in unregelmäßigen oder regelmäßigen Abständen treffen und teilweise sogar eigene Schulungen durchführen.

Im folgenden Text sollen die einzelnen Kategorien näher erläutert werden:

1. National- / Staats- / Landesbibliotheken

An den meisten Bibliotheken dieser Kategorie wird allegro genutzt. Das Nutzungsspektrum reicht vom Einsatz in einzelnen Projekten (s.u.) bis hin zum Angebot des gesamten Kataloges in einem universitätsweiten OPAC (s. 3.4.1). Aus dem oben genannten Grund, der Überschneidung von vielen Bibliotheken der Kategorie 1 mit der Kategorie 2, soll hier nicht auf Details eingegangen, sondern auf den nächsten Punkt verwiesen werden.

2. Hochschulbibliotheken UB/TH/FH

An den Hochschulbibliotheken, insbesondere den Universitätsbibliotheken, wird allegro auf vielfältige Weise genutzt. Eine Reihe von Bibliotheken verfügen über Campuslizenzen und koordinieren die Katalogisierung in den Institutsbibliotheken mit Hilfe von allegro (s.a. Punkt 3). Die Daten werden dann gesammelt und in einem zentralen allegro-Katalog den Nutzern zur Verfügung gestellt. Eine andere Möglichkeit der allegro-Nutzung besteht im Einsatz eines OPAC mit dem Angebot des alphabetischen Monographien- und Serienkataloges und des Zeitschriftenkataloges der Bestände einer Zentralbibliothek (s. 3.3.5). Oft werden auch Kataloge von ausgewählten Teilbereichen zum Beispiel für spezielle Sammlungen genutzt (z.B. LORENZEN 1993a; WEIGEL 1991, 1992). Bemerkenswert ist das Angebot der ZDB an der Universitätsbibliothek Bonn in einer allegro-Datenbank, die demnächst auch als OPAC angeboten wird⁴⁵. Weiterhin werden den Nutzern verschiedener Bibliotheken Nachweise über Zeitschriftenaufsätze oder Datenbanken für die Recherche unter allegro zur Verfügung gestellt. Es gibt auch Beispiele für den Einsatz des Kernsystems von allegro als Hilfsmittel für die Erwerbung (ZILLMANN 1992).

⁴⁵ mündl. von Eversberg

3. UB-Institute

In Institutsbibliotheken wird allegro häufig neben der Katalogisierung von Büchern und Zeitschriften auch zum Nachweis und zur Dokumentation von Zeitschriftenartikeln verwandt. Auch der Druck von Katalogkarten wird in einigen Institutsbibliotheken von allegro durchgeführt bzw. erprobt (ENGLERT 1992). Insbesondere in Nordrhein-Westfalen gibt es ein umfassendes Projekt zur Katalogisierung von Institutsbeständen (SCHMIDT 1991, 1993). Über die Katalogisierung der Bestände der Institutsbibliotheken in Münster berichten hierzu VOGEL & TE BOEKHORST (1990). Zum gegenwärtigen Zeitpunkt haben sich alle mehrschichtigen Bibliothekssysteme des Landes Nordrhein-Westfalen außer der Universität zu Köln für allegro-C beziehungsweise allegro-NW⁴⁶, der Nordrhein-Westfälischen Variante, für die Institutskatalogisierung entschieden (SCHMIDT 1993). Einige Universitäten, wie z.B. die UB Münster, stellen den Institutsbibliotheken finanzielle Hilfen für Hard- und Software nur noch zur Verfügung, wenn dort allegro genutzt wird. Erwähnenswert ist ferner der Einsatz von einer für das SWB-Format adaptierten allegro-Version im Freiburger Bibliothekssystem⁴⁷. Da dort seit 1992 sämtliche Neuzugänge in den dezentralen Bibliotheken zentral, online erfaßt werden und eine Vielzahl der vor 1992 erworbenen Bestände der Institutsbibliotheken in maschinenlesbarem Format existieren, liegt in Freiburg vermutlich der bisher umfassendste Gesamtkatalog eines Bibliothekssystems in Form einer allegro Datenbank vor. Der Einsatz der Erwerbungs- und der Ausleihkomponente lohnt sich für die meisten kleineren Institutsbibliotheken nur bedingt. In einer Reihe von größeren Institutsbibliotheken wird aber über einen Einsatz der erweiterten Komponenten von allegro nachgedacht.

4. Öffentliche Bibliotheken

Insbesondere in Berlin und in Niedersachsen gibt es eine Reihe von Öffentlichen Bibliotheken, die allegro einsetzen. Hier muß man zwischen drei Gruppen unterscheiden. Auf der einen Seite stehen die niedersächsischen Bibliotheken, die zentral von der Büchereizentrale in Lüneburg bei der Automatisierung und Pflege von allegro betreut werden. Auf die niedersächsische Situation und auf die daraus resultierende Entwicklung von allegro-ÖB wurde

⁴⁶ Allegro-NW unterscheidet sich von dem normalen allegro-Kernsystem nur in dem Konfigurationsschema. Allerdings sind eine Reihe von Anregungen durch allegro-NW in das allegro-Kernsystem übernommen worden.

⁴⁷ Aus Unterlagen einer Sitzung vom 25.2.1993 an der UB-Freiburg, die dem Autor freundlicherweise von Herrn Mühl-Hermann zur Verfügung gestellt wurden.

bereits in Abschnitt 2.2.4 ausführlich eingegangen. Seit Januar 1992 gibt es einen weiteren Zusammenschluß von verschiedenen öffentlichen Bibliotheken in Berlin (GREIN 1992; GREIN & PILZER 1993), die allegro für die Bibliotheksarbeit nutzen. In den "Rahmenbedingungen für den PC-Einsatz in Öffentlichen Bibliotheken" wird für Berlin sogar vorgegeben, daß unterhalb der Verbundebene nur allegro-C einzusetzen sei⁴⁸. Eine dritte Untergruppe wird durch vereinzelte Öffentliche Bibliotheken im gesamten Bundesgebiet gebildet, die allegro-C für die Katalogisierung und/oder als OPAC nutzen. Die niedersächsische Lösung mit der Version allegro-ÖB und den Komponenten aLF und ORDER wird in Zukunft wohl auch auf öffentliche Bibliotheken außerhalb Niedersachsens übertragen werden können. Eine Untergruppe der öffentlichen Bibliotheken bilden die Bibliotheken der Goethe-Institute, die zentral von ihrer Hauptstelle in München mit Literaturdaten versorgt werden. Zu diesem Zweck wurde eigens von der Zentralverwaltung (Bibliotheksreferat) eine umfangreiche "Anfängeranleitung" für den Einsatz von allegro verfaßt (GOETHE INSTITUT 1992).

5. Schulbibliotheken

Zur Zeit gibt es in der Bundesrepublik 25 höhere Schulen, die allegro für die Katalogisierung ihrer Schulbibliotheken und als OPAC nutzen. Die meisten Initiativen zum Einsatz von allegro in Schulbibliotheken stammen von einzelnen, interessierten Lehrern. In einer Veröffentlichung von BLASCH (1992) ist die Verwaltung einer Schulbibliothek mit Hilfe von allegro exemplarisch vorgestellt. Zu den bisher mit allegro bewältigten Aufgaben gehört in diesem Beispiel der Druck von Etiketten, eine Zugangskartei, der Druck von Katalogkarten, der Druck einer Neuerwerbungsliste, die Katalogrecherche, ein Bestandsverzeichnis der Kreisbildstelle und eine Zeitschriften-Aufsatzsammlung im Schnellzugriff. Geplant ist eine Systematikdatei und eine Mediendatei. Seit kurzem gibt es, unterstützt durch das niedersächsische Kultusministerium, eine Initiative von Lehrern, die spezielle Parametrierungen für allegro ausarbeiten, um sie weiteren Schulbibliotheken zur Verfügung zu stellen.

6. Ämter / Ministerien / Parlamente / Archive / Gerichte

Eine der größten Anwendergruppen findet sich in den Bibliotheken von Behörden. Dort wird allegro für die Katalogisierung und Dokumentation von Literatur und zur Verwaltung

⁴⁸ "Katalogisierung unter Allegro C: Anpassung für die Berliner Öffentlichen Bibliotheken", Bericht der Projektgruppe "allegro-C", Stand: Februar 1993

von Akten eingesetzt. Beispiele in der Literatur finden sich bei SOHN (1989), HUMBERT (1991) und bei KÖPPERS (1992, 1993). In Mecklenburg-Vorpommern gibt es eine konzertierte Aktion aller dem Lande unterstehenden Behördenbibliotheken zur Ausrüstung mit allegro. Auch in Sachsen-Anhalt sind eine Reihe von Behördenbibliotheken ohne besondere Planung und Koordinierung in den Einsatz von allegro eingestiegen.

7. Spezialbibliotheken

Diese Gruppe umfaßt eine Reihe von Bibliotheken, die an Forschungseinrichtungen wie an Max-Planck-Instituten, Bundesforschungsanstalten, Musikbibliotheken, Krankenhäusern und gemeinnützigen Stiftungen oder Vereinen angegliedert sind. Allegro wird in den genannten Einrichtungen teils auf Einzelgeräten, teilweise aber auch im Netz und für jedes Mitglied der Institution von seinem Schreibtisch aus erreichbar, als OPAC eingesetzt. Über den Einsatz von allegro in Spezialbibliotheken sind eine Reihe von Veröffentlichungen und Erfahrungsberichten in Fachzeitschriften erschienen (HOMANN 1989; MOSER 1989; MAIDORN & STEMKE 1990; STEINERT 1991/92, REDLHAMMER 1992). Eine Besonderheit stellt eine europäische Untergruppe⁴⁹ dar. Allegro wird dort zusammen mit einer kommerziellen Software genutzt, die es ermöglicht, chinesische Schriftzeichen einzugeben. Es können auf diese Weise mit allegro sogar chinesische Indizes aufgebaut werden.

8. Kirchenbibliotheken

Seit Mitte 1992 existiert eine allegro-Anwendergruppe der katholisch-theologischen und kirchlich-wissenschaftlichen Bibliotheken (QUASTEN 1992). Die Anwendergruppe hat den Aufbau eines Datenpools theologischer Bibliotheken (DThB) zum Ziel. Durch diesen Datenpool soll eine Fremddatenübernahme der angeschlossenen Bibliotheken erreicht und der innerkirchliche Leihverkehr verbessert werden. Bis zum April 1993 war ein Bestand von 38.000 Werken in dem Datenpool erfaßt. Die Katalogisierung erfolgt RAK-konform und orientiert sich an dem Kategorienschema der UB Münster. Durch die Möglichkeit der Umarbeitung von BIS-LOK Datenbanken⁵⁰ mit Hilfe von allegro in eine allegro-Datenstruktur, ergibt sich die Möglichkeit für einen kirchlichen Gesamtkatalog (KAFTAN 1993). Desweiteren

⁴⁹ EASL = European Association of Sinological Librarians

⁵⁰ Eine Reihe von kirchlichen Bibliotheken verwenden als Datenbanksystem die Software BIS-LOK von der Firma Dabis.

gibt es eine Reihe von Kirchenbibliotheken, die allegro ohne Anschluß an die oben beschriebene Anwendergruppe nutzen.

2.3.4 Größe und Verwendungszweck von allegro-Datenbanken

Durch zwei Umfragen⁵¹ von der allegro-Entwicklungsgruppe in den Jahren 1991 und 1993 und die im vorherigen Abschnitt zitierte Literatur weiß man über den Umfang und den Verwendungszweck von allegro-Datenbanken recht gut Bescheid. Auf den ersten Umfragebogen antworteten 100, auf den zweiten Umfragebogen 199 der angeschriebenen allegro-Anwender, so daß man die Umfragen als repräsentativ ansehen darf.

Vorwiegend wird allegro bislang für die Verwaltung von kleinen bis mittleren Datenbanken eingesetzt. Es gibt bislang nur wenige Anwender, die Datenbestände mit mehr als 100.000 Datensätzen verarbeiten. Davon, daß dies sehr wohl ohne Probleme mit der Datensicherheit und ohne subjektiv spürbare Verminderung bei der Verarbeitungsgeschwindigkeit geht, konnte sich der Autor bei Anwendungen an der UB Braunschweig (386.000 Datensätze) und an der SuUB Hamburg (ca 1.5 Mio. Datensätze!) überzeugen. In der Abbildung 8 sind die Datenbanken in verschiedene Größenklassen unterteilt. Aufgetragen sind die derzeit aktuellen Datenbankgrößen und die mittelfristig von den einzelnen Anwendern erwarteten Datenbankgrößen (jeweils in der "Einheit" Datensätze) gegen die Häufigkeit des Vorkommens bei den verschiedenen Anwendern in Prozent. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß bei den aktuellen Datenbankgrößen 27 % und bei den mittelfristig erwarteten Datenbankgrößen 44,7 % der Befragten keine Angaben gemacht haben. Um beide Erhebungen miteinander vergleichen zu können, wurden die Zahl der Antworten für die einzelnen Klassen jeweils auf die Gesamtzahl der Antworten bezogen. Aus der Abbildung geht hervor, daß allegro derzeit eindeutig einen Schwerpunkt beim Einsatz für kleine bis mittelgroße Datenbanken hat. In Zukunft wird sich dieser Schwerpunkt stark zugunsten der mittelgroßen bis hin zu großen Datenbanken mit mehr als 100.000 Datensätzen verlagern.

⁵¹ Die Ergebnisse der ersten Umfrage sind in den "allegro-news" Nr. 24 veröffentlicht. Die Ergebnisse der zweiten Umfrage, die im Februar 1993 durchgeführt wurde, sind noch nicht veröffentlicht, wurden dem Autor von Herrn Eversberg aber freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Von den meisten Anwendern (76%) wird allegro für die Verwaltung von Buch- und Zeitschriftendaten verwendet. 54,8 % der Befragten gaben an, daß sie auch oder nur Datenbanken mit anderen Daten oder Literatur im weiteren Sinne mit Hilfe von allegro betreiben. Hierzu gehören Datenbanken von Mikroformen, Autographen, Dias, Adressen, den neuen Postleitzahlen, Normdateien und Thesauri. Mit allegro werden Bibliographien erstellt (z.B. LUBITZ & LUBITZ 1993) und Listen aller Art gedruckt. Ein großer Teil der Befragten ist zur Fremddatennutzung am Datenaustausch mit anderen Bibliothek interessiert oder führt ihn be-

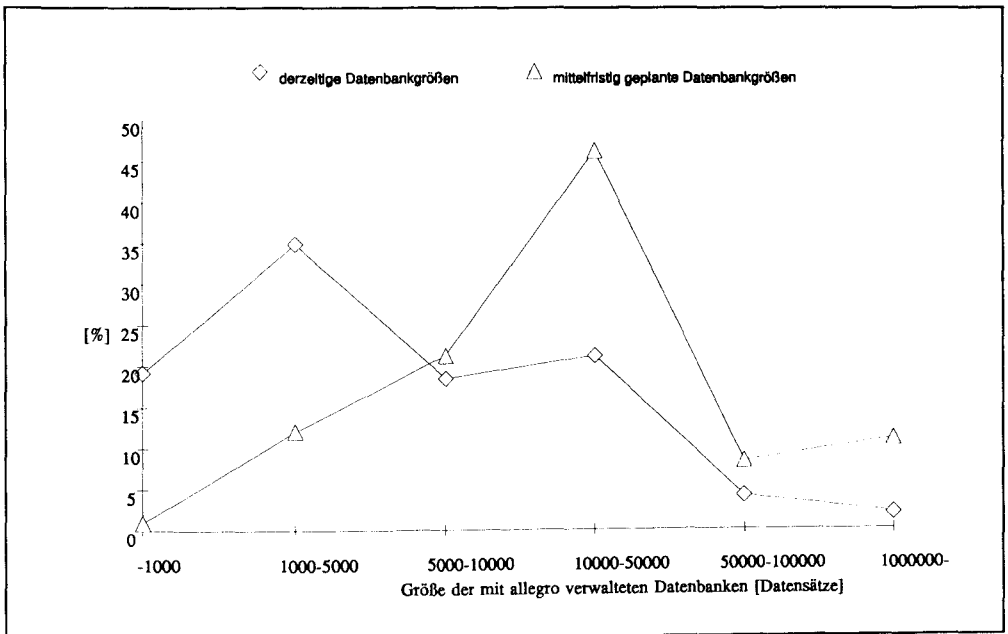


Abb. 8: Vergleich der derzeitigen Datenbankgrößen von allegro-Datenbank mit den mittelfristig zu erwartenden Datenbankgrößen (Stand 4.6.1993)

reits aktiv durch. Desweiteren werden Fremddaten von anderen Medien wie CD-ROM, Disketten und von unterschiedlichster Herkunft (Online-Recherche, DB, ekz, LOC und weitere) in eigene bestehende Datenbanken übernommen. Das gesamte Einsatzspektrum an dieser Stelle in allen Einzelheiten aufzuführen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und es soll hier auf die Literatur im vorherigen Abschnitt verwiesen werden, in der zum Teil sehr detailliert auf einzelne Spezialanwendungen eingegangen wird.

3 Allegro im Netz

Vor dem eigentlichen Thema dieses Kapitels sollen kurz Bibliotheksnetze im allgemeinen erläutert werden. Unter den heute in der bibliothekarischen Welt häufig verwendeten Schlagworten "Netze", "Netzwerke" und "Vernetzung" verbergen sich eine Fülle von Strukturen und Erscheinungen. Die Bandweite reicht hier von den Organisationsformen eines Bibliotheksnetzes, bei denen die elektronische Datenverarbeitung keine Rolle spielen muß, bis zu den verschiedenen Rechnernetzstrukturen, die sich im Laufe der technischen Entwicklung als machbar und vorteilhaft erwiesen haben. Von den Netzwerken, die lediglich als Organisationsstrukturen existieren, soll in diesem Kapitel nicht die Rede sein. Um die heutige Bedeutung und den Stellenwert von PC-Netzen, in denen allegro-C zum Einsatz kommen kann einschätzen zu können, soll im folgenden Abschnitt zunächst allgemein auf Rechnernetze in Bibliotheken eingegangen werden. Anschließend wird der Einsatz von allegro-C im Netz anhand von zwei Beispielen erläutert.

3.1 Allgemeines über Bibliotheksnetze

3.1.1 Verschiedene Netztypen

Time-Sharing-Systeme

Bis zum Beginn der 80er Jahre waren EDV-Anlagen bei, im Vergleich zu heute, geringer Leistung sehr teuer. Einzelne Institutionen wie Rechenzentren oder Bibliotheken konnten in der Regel nur einen oder zumindest nur eine sehr begrenzte Anzahl von Großrechnern finanzieren und betreiben. Um dennoch mehreren Nutzern den Zugang zu den Rechnerressourcen zu ermöglichen, wurden an einen zentralen Großrechner mehrere Terminals zu einem sternförmigen Netz gekoppelt. Der Zugriff auf den Zentralrechner erfolgt nach dem Timesharing-Prinzip (CORNFORD & FRIEDMAN 1989). Derartige Rechnersysteme wurden und werden auch als lokale Netze eingesetzt. Scharf abzugrenzen sind solche Netztypen jedoch

von den modernen "Local Area Networks"⁵² (s.u.). Bei einem Time-Sharing System gibt es in der Regel nur einen oder einige wenige Prozessoren, die unter Umständen eine Vielzahl von sogenannten "dummen Terminals" mit Rechenkapazität versorgen müssen. Dadurch können die Verarbeitungszeiten bei einer hohen Auslastung des Systems stark ansteigen und sogar unakzeptabel hoch werden können (KIBIRIGE 1989). Desweiteren werden alle Programme, die in einem Time-sharing System eingesetzt werden, in der Zentraleinheit verarbeitet. Benutzen zum Beispiel 5 Anwender ein Programm gleichzeitig, so muß der Zentralrechner des Systems auch fünfmal das entsprechende Programm ablaufen lassen und über die Datenverbindungen die Signale der Benutzer empfangen, auswerten und die Terminals mit Informationen versorgen. Diese Verarbeitungstechnik führt zusätzlich zu einer hohen Auslastung des zentralen Rechners und des Netzes, wodurch die Verarbeitungsgeschwindigkeit des gesamten Systems ebenfalls stark herabgesetzt werden kann. Weitere Nachteile von Time-Sharing-Systemen liegen in der ebenfalls bei KIBIRIGE beschriebenen teuren und komplizierten Erweiterbarkeit und Wartung der Soft- und Hardware. Time-Sharing-Systeme gibt es in Bibliotheken nach wie vor sowohl auf der lokalen Ebene, als auch auf der regionalen Ebene. Sie werden aber zunehmend von anderen Netzstrukturen abgelöst⁵³.

Wide Area Networks

Einen weiteren Netzwerktyp stellen die sogenannten WAN (Wide Area Network) dar. Wide area networks setzen sich aus lose miteinander verknüpften, unabhängigen Systemen zusammen. Sie werden genutzt, um weit entfernte Installationen (z.B. mehrere lokale Netzwerke) auf nationaler oder internationaler Ebene miteinander zu verbinden. Ein klassisches Verbindungsmedium für WANs sind Datennetze auf der Basis des X.25-Standards, die in Deutschland als Datex-P der Telekom angeboten werden. Es lassen sich maximale Übertragungsgeschwindigkeiten bis zu 64 KBit/s nutzen. Im deutschen, aber auch im europäischen Raum spielen zunehmend ISDN Verbindungen eine Rolle. Daneben gibt es die Möglichkeit, über Standleitungen und über Satellitenverbindungen WAN-Verbindungen

⁵² Im folgenden Text wird für den Begriff "local area network" die gebräuchliche Kurzform LAN verwendet.

⁵³ Beispiele für Time-Sharing-Anwendungen auf der lokalen Ebene sind alle Systeme, die auf den im bibliothekarischen Umfeld noch weit verbreiteten BS2000 Rechnern der Firma Siemens betrieben werden. Beispiele für Time-Sharing-Systeme auf der regionalen Ebene sind alle Verbundsysteme. PICA stellt eine Ausnahme dar und basiert schon auf einer modernen Client-Server Struktur (s.u.).

aufzubauen. Bei Standleitungen können bis zu 565 MBit/s, testweise auch bis 2,5 GBit/s erreicht werden (PFEILER 1992a). Als ein typisches "Wide Area Network" ist zum Beispiel das Internet mit dem einheitlichen Übertragungsprotokoll TCP/IP oder das Wissenschaftsnetz (WiN) anzusehen⁵⁴. Anwendungen von WANs finden sich im bibliothekarischen Bereich beispielsweise bei den Verbindungen zwischen den Bibliotheken und den Verbundzentralen über das WiN (LEHMANN 1992) oder bei der Datenbankrecherche über das Internet in dem OPAC einer schwedischen Bibliothek.

Local-Area-Networks

Mit dem Siegeszug der Mikrorechner und speziell der Personal Computer setzte sich in den vergangenen zehn Jahren das Netzkonzept der Local-Area-Networks durch. Dieser Netzwerktyp unterscheidet sich sowohl von dem Time-Sharing-Prinzip als auch von den Wide-Area-Netzwerken in wesentlichen Punkten. KEMPER schreibt 1987, daß es keine allgemein akzeptierte Definition für ein LAN gibt und definiert wie später auch KIBIRIGE (1989) und MARKS & NIELSEN (1991) ein LAN anhand seiner charakteristischen Eigenschaften. Charakteristiken der spezifischen Eigenschaften von lokalen Netzwerken sind in der folgenden Auflistung festgehalten:

- Hohe Datenübertragungsraten von 1 - 10 MBit/s.
- Einsatz in einem räumlich eingegrenzten Bereich; typischerweise ein Büro oder ein Gebäude. Um möglichst geringe Fehlerquoten im Netz zu erreichen, ist die maximale Ausdehnung eines LAN beschränkt.
- Die Datenübertragung geschieht über ein gemeinsames Medium, welches im allgemeinen der netzbetreibenden Organisation gehört.
- Ein LAN verbindet verschiedene Geräte (Computer, Drucker, Modem etc.) miteinander. Jedes Gerät sollte potentiell dazu in der Lage sein, mit jedem anderen Gerät des Netzes zu kommunizieren. Obwohl man auch bloße Terminals an ein LAN anschließen kann, ist ein wesentliches Charakteristikum eines LAN die Verwendung intelligenter Workstations in Form von Personal Computern, UNIX Workstations oder anderen Kleinrech-

⁵⁴ VEREIN ZUR FÖRDERUNG EINES DEUTSCHEN FORSCHUNGNETZES 1993

nern in einem Netz⁵⁵.

An der zentralen Stelle eines LAN wird in der Regel ein sogenannter Server mit dem Netzwerkbetriebssystem eingesetzt, der die Abläufe im Netz steuert und auf dessen Datenbestände die Arbeitsstationen (Clients) zugreifen können. Dieses Prinzip wird auch als "Client-Server" System bezeichnet (MÖNNICH & SCHWERSKY 1992).

Dem Autor ist bewußt, daß es bei den in diesem Abschnitt umrissenen Netzwerktypen, insbesondere auch bei den LANs, eine Reihe unterschiedlicher Netztopologien gibt. Eine detaillierte Beschreibung der Netzwerktechnik und der unterschiedlichen Topologien würde den Rahmen dieser Arbeit aber überschreiten, so daß an dieser Stelle lediglich auf die oben bereits zitierte Fachliteratur zu diesem Themenkreis verwiesen werden kann.

3.1.2 Entwicklung des Einsatzes von Netzen in Bibliotheken

EHlich (1990) unterteilt die Entwicklung des Rechneinsatzes in Bibliotheken in drei Phasen. In der euphorischen Phase Anfang der 70er Jahre versuchte man mit Hilfe der Datenverarbeitung die totale Automatisierung der Bibliotheken zu erreichen. Der Ansatz scheiterte jedoch an der noch nicht entsprechend entwickelten Technologie und an den Kosten. Mitte der 70er Jahre entschloß man sich aufgrund der hohen Kosten, den Weg der Konzentration zu gehen. Es entstand die Idee der großen Verbundzentralen mit zentralen Rechneinrichtungen für die Katalogisierung im Verbund. Das Konzept der integrierten Systeme konnte nicht aufrechterhalten werden, so daß unabhängig von den Katalogisierungssystemen zum Beispiel Ausleihsysteme entstanden. Während der ersten beiden Phasen bediente man sich weitgehend der großen Time-Sharing-Systeme. Das Internet wurde erstmals unter dem Namen "ARPANET⁵⁶" im Jahr 1972 präsentiert und es schlossen sich viele Universitäten und Forschungseinrichtungen an das Netz an. Bis zum Jahr 1982 wurde eine zweite Generation der Netzwerksoftware entwickelt, welche die Grundlage für das

⁵⁵ Unter anderem ein Grund für die rasche Verbreitung von lokalen Netzwerken seit der Verfügbarkeit von Mikrocomputern.

⁵⁶ Advanced-Research-Projects Agency-NET

heute bestehende Internet bildet (MAIER 1993). Mit dieser Entwicklung war auch für Bibliotheken, insbesondere in den USA, die Möglichkeit für eine überregionale Datenkommunikation gegeben. Auch die Online-Katalogisierung ab Mitte der 80er Jahre in die bibliothekarischen Verbundzentralen der Bundesrepublik war durch die überregionale Vernetzung möglich geworden. Die von der Katalogisierung abgetrennten Funktionen wie Ausleihverbuchung und Erwerbung wurden bis weit in die 80er Jahre hinein in erster Linie von Time-Sharing-Systemen dominiert.

In der dritten Phase schließlich, Anfang der 80er Jahre, entwickelte sich durch das Aufkommen der Personal Computer die Technologie der Verknüpfung von mehreren intelligenten Rechnern zu einem LAN, die eine Integration auf einer neuen Ebene ermöglichte. In einer Umfrage unter 44 Universitätsbibliotheken ermittelte HASTEDT bereits im Jahre 1991 einen Anteil von 25 % der Bibliotheken, die ein LAN in irgendeiner Form einsetzten. Heute, im Jahr 1993, dürften nahezu 100 % der Universitätsbibliotheken mit lokalen Netzwerken auf der Basis einer Client-Server-Struktur ausgestattet sein⁵⁷. Insbesondere durch verschiedene Sonderprogramme⁵⁸ wurden die großen Bibliotheken ganzer Bundesländer und Regionen mit lokalen Netzwerken versehen.

Die Berichte von einzelnen Bibliotheken in den deutschen und internationalen bibliothekarischen Fachzeitschriften und das Erscheinen zahlreicher Monographien, insbesondere im anglo-amerikanischen Bereich, zum Thema LAN in den letzten Jahren belegen die immense Bedeutung der lokalen Netzwerke für die zukünftige Entwicklung der EDV-Anwendungen in Bibliotheken deutlich. LANs haben mittlerweile in allen bibliothekarischen Arbeitsfeldern Einzug gehalten (HASTED 1991). Durch die Empfehlungen des Bibliotheksunterausschusses für Datenverarbeitung und Kommunikationstechniken und der Kommission für Rechenanlagen und die Möglichkeit, lokale Bibliothekssysteme im HBFG-Verfahren zu

⁵⁷ mündlich von Hastedt

⁵⁸ Für die Einführung von PICA wurden alle wissenschaftlichen Bibliotheken in Niedersachsen mit lokalen Netzwerken ausgestattet. Im Rahmen der Ausstattung mit CD-ROM wurden die Nordrhein-Westfälischen wissenschaftl. Bibliotheken mit LANs versehen (HOLTHAUS & HEINISCH 1991). Für die wissenschaftl. Bibliotheken der neuen Bundesländer wurde im Rahmen des EDV-Ausstattungsprogrammes eine Ausstattung mit LANs empfohlen (BUCHHAAS-BIRKHOLZ 1991, BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE BIBLIOTHEKSWESEN:AG 5 1991) und ist heute weitgehend verwirklicht.

beschaffen (DFG 1992), wurde und wird die Verbreitung von LANs in der bibliothekarischen Welt gegenwärtig stark forciert. Hervorzuheben ist weiterhin, daß aufgrund der Flexibilität in Größe und Ausstattung und aufgrund des niedrigen Preises LANs nicht nur in Hochschulbibliotheken oder großen Öffentlichen Bibliotheken, sondern ebenso in mittleren oder sogar kleinen Öffentlichen Bibliotheken eingesetzt werden (HOWDEN 1992).

Sehr gut läßt sich die Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung in deutschen Bibliotheken nachvollziehen, wenn man die Anforderungskataloge des Bibliotheksausschusses (Unterausschuß für Datenverarbeitung) der deutschen Forschungsgemeinschaft verfolgt (DFG 1980, 1986, 1991, 1992) studiert. Deren Empfehlungen waren und sind für die Entwicklung der Ausstattung von den Bibliotheken mit der elektronischen Datenverarbeitung und insbesondere auch der Vernetzung stets richtungsweisend.

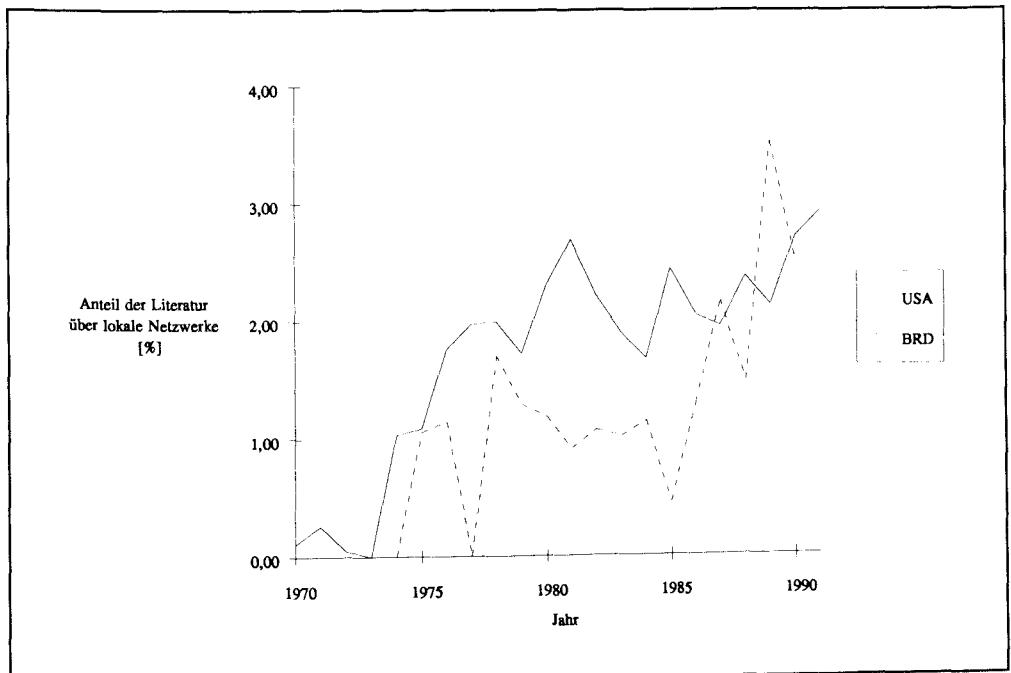


Abb. 9: Auftrag des prozentualen Anteils der bibliothekarischen Fachliteratur über Rechnernetze für die USA und die Bundesrepublik Deutschland. Erläuterungen im Text.

Abschließend zu diesem Abschnitt mag Abbildung 9 einen Hinweis auf die in den letzten Jahren stark angewachsene Bedeutung von Rechnernetzen im Bibliothekswesen geben. Dort ist der prozentuale Anteil der amerikanischen und deutschen bibliothekarischen Fachliteratur über Rechnernetze, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der deutschen beziehungsweise amerikanischen Literatur, in ein Diagramm aufgetragen⁵⁹.

3.2 Allegro als netzwerkfähiges Programm

Da allegro-C für den Einsatz auf Personal Computern mit dem Betriebssystem DOS entwickelt wurde, ist das Programm für den Betrieb in lokalen Netzen mit der modernen Client-Server-Struktur möglich. Allegro-X wird als UNIX-Anwendung darüberhinaus über das Kommunikationsprotokoll TCP/IP zusätzlich in WANs wie dem Internet einsetzbar sein.

Die wichtigste Voraussetzung für den Einsatz einer Datenbanksoftware im Netz ist die korrekte Verwaltung der Datenbank auch dann, wenn möglicherweise mehrere Nutzer das Recht besitzen, Änderungen in Datensätzen vorzunehmen und abzuspeichern. Es ist der Fall denkbar, daß zwei Anwender auf getrennten Arbeitsplatzrechnern in einer Datenbank zur gleichen Zeit einen bestimmten Datensatz mit der Absicht bearbeiten, ihn verändert wieder abzuspeichern. Der Datensatz von demjenigen, der als letzter abspeichert, würde dann die Veränderungen von dem ersten Bearbeiter überschreiben. Die Folge wäre, daß die Arbeit des ersten Bearbeiters vergeblich gewesen wäre und daß der zweite Bearbeiter die Informationen von dem ersten Bearbeiter bei seiner Arbeit nicht berücksichtigen kann. Netzwerkfähige Programme müssen solche Inkonsistenzen abfangen (PREUB-HOC 1992). Von allegro wird durch "record-locking" der Satz⁶⁰, der gerade bearbeitet wird, für die Bearbeitung durch einen zweiten Anwender gesperrt. Ein lesender Zugriff auf zwei gleichzeitig aufgerufene

⁵⁹ Die Graphik bezieht sich auf Daten, die der Autor in einer Literaturrecherche in der CD-ROM Ausgabe der für bibliothekarische Literatur relevanten Datenbank LISA gewonnen hat. Die Recherchen wurden mit der Verknüpfung: "(network\$ or lan\$) and computer\$" im Keyword-Index durchgeführt. Da hier kein Anspruch auf absolute Vollständigkeit erhoben wurde, sondern lediglich die Zunahme der netzwerkrelevanten Literatur beobachtet werden sollte, wird die Auswahl der Recherche hier nicht näher erläutert.

⁶⁰ Es wird nicht die gesamte Datei gesperrt, da sonst unter Umständen mehrere tausend Datensätze vorübergehend für andere Nutzer gesperrt wären.

identische Datensätze ist dennoch problemlos möglich. Erst nach Änderung des Datensatzes und dessen Abspeicherung kann ein zweiter Anwender dann an der aktualisierten Datei Veränderungen vornehmen. Die gleichzeitige Bearbeitung von unterschiedlichen Datensätzen in einer oder in verschiedenen Dateien kann mit allegro durchgeführt werden. Es darf jedoch nur ein Datensatz zur gleichen Zeit abgespeichert werden. Versucht im gleichen Moment ein zweiter Bearbeiter einen anderen Datensatz zu speichern, so wird sein Auftrag so lange zurückgehalten bis der erste Speicherauftrag erledigt ist. Nach dem erfolgten Speichervorgang des ersten Bearbeiters würde der Datensatz des zweiten Bearbeiters automatisch abgespeichert werden. Da die Speichervorgänge mit der Eingliederung der Schlüsselworte in den Index meist kürzer als eine Sekunde dauern, tritt nur eine geringe Verzögerung der laufenden Arbeit auf.

Insbesondere für Datenbank Anwendungen ist der Einsatz in einem Netz von hoher Zweckmäßigkeit. Der hohe Speicherbedarf von großen Datenbanken braucht auf diese Weise nur einmal an zentraler Stelle auf dem sogenannten Server vorgehalten zu werden. Die Workstations oder Arbeitsplatzcomputer können auf einen Server, je nach Zugriffsrechten lesend oder/und schreibend, auf die Datenbanken zugreifen und sie auf diese Weise gemeinsam nutzen und bearbeiten. Durch die zentrale Wartungsmöglichkeit der Datenbank auf dem Server wird zusätzlich der Aufwand für die Betreuung der Datenbank minimiert.

Allegro ist im Prinzip in jedem Netz zu betreiben, welches die Dateistrukturen des Betriebssystems DOS möglichst gut nachbilden kann. Unter der Voraussetzung ist es möglich, die Datenbestände von allegro sowohl auf Personal Computern (beispielsweise unter dem Netzwerkbetriebssystem Novell) als auch auf UNIX-Rechnern, einer VAX mit dem Betriebssystem VMS oder einer Mainframe-Anlage (IBM3090) oder anderen Systemen abzulegen. Eine wichtige Voraussetzung ist weiterhin das Vorhandensein von Protokollen, die es ermöglichen, auf einzelne Daten einer Datei - bei einer Datenbank auf die einzelnen Datensätze - zuzugreifen. Im Fall von UNIX-Rechnern handelt es sich hier zum Beispiel um das "Network File System" (NFS) (EVERS 1991).

Bereits vor 1991 wurde allegro von 29 % der Anwender in einer Netzwerkumgebung genutzt. Zwei Jahre später, im Jahr 1993, sind es bereits 43 % der Nutzer, die allegro in

einem Netz betreiben. In der diesjährigen Umfrage (s. 2.3.4) unter den Anwendern hat sich gezeigt, daß allegro in einer Reihe von unterschiedlichen Netzwerktypen ohne Probleme zum Einsatz kommt. Neben dem verbreitetsten Typ, dem Novell-Netz, existieren Installationen unter den Netztypen Banyan Vines, LAN-Server IBM, MS-LAN Manager, Pathworks (DEC) und SCO Unix.

Die Installation von allegro in einem Netz ist an Beispielen in einem noch unveröffentlichten Text von EVERS (1991), der mit den allegro-news Nr. 28 an die Abonnenten von allegro versandt wurde, an Beispielen sehr anschaulich und ausführlich dargestellt.

In den folgenden Abschnitten soll der Einsatz des Kernsystems von allegro anhand von zwei Beispielen näher erläutert werden. Detailliert soll auf den Einsatz von allegro im Netz der Universität Braunschweig eingegangen werden. In einem zweiten Teil wird anschließend das Konzept des allegro-OPAC im Netz der Universität Hamburg und die geplante Rolle im Norddeutschen Verbund erläutert. Die neuen Module aLF und ORDER können bei den Beispielen noch nicht berücksichtigt werden, da noch keine Literatur hierzu existiert und es dem Autor nicht möglich war, die entsprechenden Installationen zu besuchen. Sowohl die Programmpakete aLF als auch ORDER sind als Erweiterungen des allegro-Kernsystems vollständig netzwerkfähig. Allegro-X wird nur am Rande erwähnt, weil es im Braunschweiger Netz auf einem Arbeitsplatzrechner eingesetzt wird. Die allegro-X Installation in einem Netz an der Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel wird nicht berücksichtigt, da sie bislang einen Einzelfall darstellt und überdies nur sehr hardwarespezifisch auf SINIX-Rechnern der Firma Siemens eingesetzt werden kann.

Das Netz der Universitätsbibliothek Braunschweig wurde ausgesucht, weil das allegro-Kernsystem dort wohl am umfassendsten eingesetzt wird. In Detailfragen wie zum Beispiel der Organisation der Institutskatalogisierung wäre es sicherlich interessant insbesondere auch die Verfahrensweisen im Freiburger Bibliothekssystem oder an den zweischichtigen Bibliotheken Nordrhein-Westfalens zu untersuchen (vgl. 2.3.3). An dieser Stelle muß darauf leider verzichtet werden. Das Hamburger allegro-System stellt derzeit die größte bisher aufgebaute allegro-Datenbank einer ganzen Universität über das Netz zur Verfügung. Außerdem wird allegro im Konzept des Norddeutschen Verbundes eine wichtige überregionale Rolle spielen

(s. 3.4.2). Aus diesem Grund wird in einem weiteren Abschnitt der allegro-Einsatz an der SuUB Hamburg beschrieben.

3.3 Allegro im Rechnernetz der Universitätsbibliothek Braunschweig

Durch die Einführung des integrierten Bibliothekssystems PICA an der Universitätsbibliothek Braunschweig in diesem und in den nächsten Jahren hat, beziehungsweise wird sich auch an dem Einsatz von allegro an der Universitätsbibliothek Braunschweig in Zukunft einiges ändern. In diesem Abschnitt soll auf die Veränderungen durch PICA jedoch nicht näher eingegangen werden. Insbesondere die in Abschnitt 3.3.6 beschriebene Sacherschließung mit allegro durch die Fachreferenten ist bereits vollständig durch die kooperative Sacherschließung im PICA-Verbund ersetzt worden. Auch der jetzt noch bestehende allegro-OPAC wird demnächst von der OPAC-Komponente des lokalen PICA-Systems ersetzt werden. Für andere Anwendungen allerdings, wie zum Beispiel das Angebot verschiedener Aufsatzdatenbanken, werden in Braunschweig weiterhin allegro-Datenbanken zum Einsatz kommen. Da jedoch in dieser Arbeit die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von allegro und nicht die von PICA beschrieben werden sollen, wird in diesem Abschnitt im wesentlichen der Anwendungsstand von allegro im Netz aus dem Jahr 1992 bis Anfang/Mitte 1993 beschrieben. Für Anwender, die nicht mit dem lokalen PICA-System ausgestattet werden oder ganz außerhalb des PICA-Verbundes stehen, sind alle Anwendungsmöglichkeiten, wie sie in diesem Abschnitt beschrieben werden, nach wie vor aktuell und von Interesse.

3.3.1 Allgemeine Vorbemerkungen zur Universitätsbibliothek Braunschweig

Die Technische Universität Braunschweig verfügt über ein typisches zweischichtiges Bibliothekssystem. Neben der Hauptbibliothek existieren 144 Instituts-, Seminar- und Abteilungsbibliotheken mit Beständen von 200 - 18.000 Bänden (THELKEN 1993). Abgesehen von einer Ausnahme (Teilbibliothek Chemie) findet zwischen der Hauptbibliothek und den Institutsbibliotheken keine Koordination in der Erwerbung und in der Buchbearbeitung statt.

Die Hauptbibliothek verfügt zur Zeit über 942.000 Bände und Dissertationen und 3500 laufenden Zeitschriften. Die Lehrbuchsammlung verfügt über ca. 35.000 Monographien. Mit 470.000 Ausleihungen pro Jahr und 24.500 aktiven Nutzern gehört die Universitätsbibliothek Braunschweig zu den mittelgroßen Universitätsbibliotheken. Im Etat vom Jahr 1992 beliefen sich die Gesamtausgaben auf 8,1 Mio. DM, wovon 2,9 Mio DM für die Erwerbung zur Verfügung standen⁶¹.

3.3.2 Struktur des Netzes der Universitätsbibliothek Braunschweig

Ende 1990 wurde an der Zentralbibliothek mit dem Aufbau eines lokalen Rechnernetzes begonnen (vgl. 2.1).

Für das Netz der Universitätsbibliothek Braunschweig wurde das derzeit wohl am weitesten verbreitete Verkabelungssystem im Bereich der lokalen Netze eingesetzt, das Ethernet. Aufgrund seiner starken Verbreitung ist die meiste auf dem Markt erhältliche Hard- und Software in Verbindung mit einer Ethernet Verkabelung einsetzbar. Ein zweiter Grund für die Vorteile eines auf Ethernet basierenden LAN ist die Konzentration der Industrie auf die Weiterentwicklung von kompatibler Hard- und Software, so daß die Ausstattung für solche Netze beständig weiterentwickelt wird (SAFFADY 1990). Zudem ist das Verkabelungssystem aufgrund der Massenproduktion im Vergleich zu anderen Verkabelungssystemen sehr kostengünstig zu beschaffen und zu installieren. Eng mit der Auswahl des Verkabelungssystems ist auch die Netzwerktopologie verknüpft. In der UB Braunschweig ist die Bus-Topologie verwirklicht. Auf Vor- und Nachteile verschiedener Netz-Topologien für Netze soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden, da es eine Reihe von Veröffentlichungen zu diesem Thema gibt (z.B. bei MARKS & NIELSEN 1991). Als Netzwerk-Betriebssystem für das Netz der Universitätsbibliothek Braunschweig wird das System Novell Netware 3.10 und 3.11 eingesetzt. Die Novell-Software ist im Bereich der für Bibliotheken in Frage kommenden Netzwerkgrößen am weitesten auf dem Markt verbreitet (PFEILER 1992b). In Bezug auf Hard- und Softwarkompatibilität treffen hier also die gleichen Vorteile

⁶¹ Die statistischen Angaben stammen aus der Bibliotheksstatistik von 1992 (DBI 1993) und sind auf bzw. abgerundet.

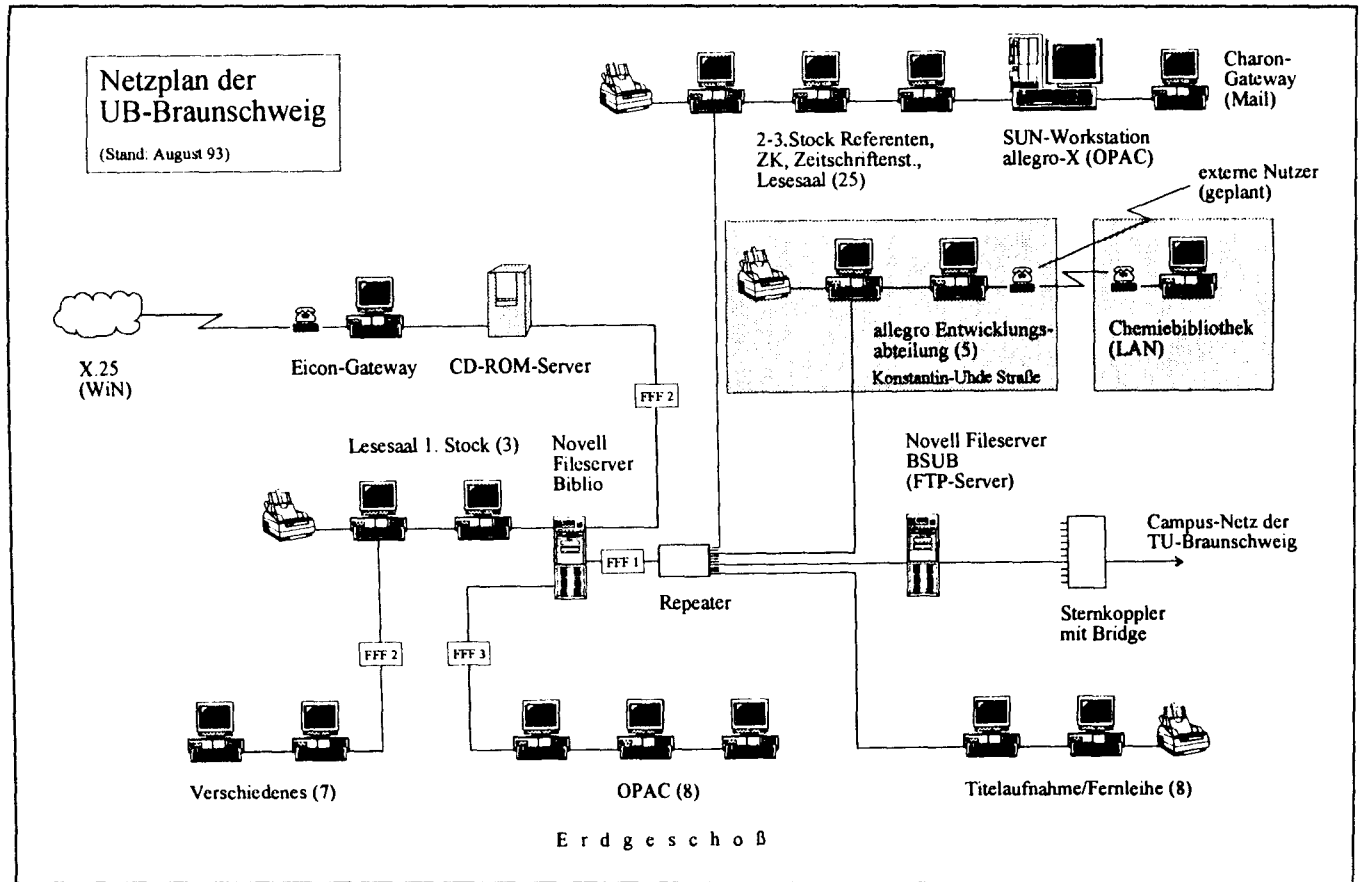


Abb. 10: Netzplan der UB Braunschweig. Erstellt mit Hilfe von Herrn G. Ahlers nach Vorgaben von Herrn Evers. Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der angeschlossenen PCs wieder.

zu wie bei der Ethernet-Verkabelung. Die Novell-Software ist in Bibliotheken derzeit die am weitesten verbreitete Netzwerksoftware (MÖNNICH & SCHWERSKY 1992). Die Novell-Systeme Netware 3.10 und 3.11 unterstützten standardmäßig Arbeitsplatzrechner unter den Betriebssystemen DOS, Windows 3.x und OS/2. Über Zusatzprodukte lassen sich auch UNIX-Arbeitsstationen und Apple-Macintosh-Rechner einbinden. Auch die Anbindung von Novell-Netzen an Großrechner ist über entsprechende Soft- und Hardware möglich. Voraussetzung für den Betrieb mehrerer Rechnertypen in einem Netz ist die Fähigkeit, mehrere Netz-Protokolle wie etwa IPX (Novell) oder TCP/IP (UNIX) in einem Netz betreiben zu können.

Abbildung 10 auf der nächsten Seite zeigt den Aufbau des Netzes der Zentralbibliothek der Universität Braunschweig mit den einzelnen Bausteinen, welches im Folgenden näher erläutert werden soll. Die Bezeichnungen im Text beziehen sich, wenn nicht anders erläutert, auf die Abbildung.

Kernstück jedes LAN ist der Server, auf dem das Netzwerkbetriebssystem läuft. An der UB Braunschweig werden zwei Server eingesetzt, die mit dem Novell-System Netware 3.1 (250 User Version⁶²) beziehungsweise 3.11 (100 User Version) betrieben werden, und eine SUN-Workstation, die innerhalb des Novell-Netzes als Server benutzt wird. Einer der beiden Novell Server (BSUB) ist als FTP-Server konfiguriert, auf dem für externe Nutzer aus dem Internet unter anderem verschiedene allegro-Programme und Parametrierungsdateien vorgehalten werden (s. 3.3.3). Als Server "BSUB" ist ein PC eingesetzt, der mit einem 486DX33 Prozessor und einer Festplatte mit 200 MB Speicherplatz ausgestattet ist. Auf dem anderen Server (Biblio) werden die verschiedenen Datenbanken und Anwendungen vorgehalten (s. 3.3.5 u. 3.3.6), die je nach Zugriffsrechten von Bibliotheksbenutzern und Mitarbeitern der Bibliothek zu nutzen sind. Den größten Speicherplatz verbrauchen die Datenbanken, weshalb sie auf einer 1,2 MB großen Festplatte abgelegt sind. Für die verschiedenen Anwendungsprogramme (Textverarbeitung, allegro, PICA etc.) reicht eine Festplatte mit einer Speicherkapazität von 300 MB aus. Der Server "Biblio" ist mit einem 386DX33 Prozessor ausgestattet. Der Unterschied zwischen den beiden Prozessortypen spielt für die Zugriffsgeschwindigkeit auf die Datenbank im Vergleich zur Festplattengeschwindigkeit nur eine untergeordnete Rolle. Da die Anwendungsprogramme - und eben auch allegro - beim

⁶² Anzahl der aufgrund der Lizenzvereinbarungen installierbaren Arbeitsstationen.

Aufruf vom Server in den Arbeitsspeicher der Arbeitsplatzrechner geladen und dort auch verarbeitet werden, ist der limitierende Faktor für die Zugriffsgeschwindigkeit auf eine Datenbank hauptsächlich in der Rechengeschwindigkeit der Arbeitsplatzrechner und der Festplattengeschwindigkeit des Servers zu sehen. Der in das Novell-Netz eingebundene Rechner vom Typ SUN mit dem Betriebssystem UNIX (Solaris II) stellte den dritten Server mit einer Festplattenkapazität von 1,3 GB. Dieser Server dient derzeit in erster Linie zu Testzwecken für allegro-X und als Datenbank für die Nutzer, welche die Braunschweiger Datenbanken über das Internetprotokoll TCP/IP nutzen möchten (s. 3.3.3).

Zur Zeit (August 1993) werden im Netz der Universitätsbibliothek Braunschweig ca. 60 PCs und die oben erwähnte SUN-Workstation als Arbeitsplatzrechner eingesetzt. Etwa 20 Rechner sind noch mit dem alten Prozessortyp 286 ausgestattet. Bis auf die Rechner der allegro-Entwicklungsabteilung und der IVS, welche über 486er Prozessoren verfügen, sind die übrigen Arbeitsplatzrechner mit 386DX bzw. 386SX Prozessoren ausgestattet. Das Netz ist in drei verschiedene Stränge aufgeteilt, die mit Koaxialkabeln (RG213U) realisiert und von FFF1 bis FFF3 (s. Abb. 8) durchnummeriert sind. Das Übertragungsprotokoll für UNIX (TCP/IP) wird zusätzlich zum Übertragungsprotokoll von Novell (IPX) nur in den Strang FFF1 übertragen. Nur in diesem Bereich sind also die Internet-Dienste erreichbar. Zur Verlängerung des Stranges FFF1 wird ein Multiportrepeater⁶³ verwendet.

Das lokale Netz der Bibliothek verfügt über zwei Anschlüsse, durch die es mit externen Netzen verbunden ist. Die Verbindung in das X.25-Wissenschaftsnetz (WiN) muß mit Hilfe eines Gateways⁶⁴ betrieben werden, des sogenannte Eicon-Gateways. Das Eicon-Gateway gewährleistet durch eine Standleitung zum Rechenzentrum der TU Braunschweig die Verbindung in das Wissenschaftsnetz. Über das Wissenschaftsnetz laufen die Verbindungen zur niedersächsischen PICA-Zentrale an das BRZN in Göttingen und die ZDB in Berlin. Die gesamte Datenübermittlung im Rahmen von PICA wird über das WiN abgewickelt. Der

⁶³ Repeater funktionieren als Signalverstärker in einem Netz. Mit Repeatern ist es möglich, die einzelnen Verbindungsstränge in einem Netz zu verlängern.

⁶⁴ Unter Gateways versteht man Hard- und Software, die verschiedene Typen von Netzwerken miteinander verbinden.

zweite Anschluß wird durch eine Bridge⁶⁵ in einem Sternkoppler (Verteiler) über ein Glasfaserkabel direkt an das Campus-Netz der Universität gewährleistet. Durch diesen Zugang hat man von allen PCs innerhalb von Novell-Netzen mit Anschluß an das Campus-Netz Zugang zu dem Netz der Universitätsbibliothek. Selbstverständlich können alle in der Bibliothek angebotenen Dienste somit im gesamten Campusbereich genutzt werden (s. 3.3.4.). Ein Charon-Gateway (vgl. WEBER 1992) ermöglicht es, über den Anschluß an das Campus-Netz von jedem Arbeitsplatz des LAN Nachrichten oder Dateien an jede gültige Adresse des Internet zu verschicken. Über das Campus-Netz kann von der Universitätsbibliothek direkt auf den Großrechner der TU Braunschweig zugegriffen werden. Bei einer entsprechenden Zugangsberechtigung können damit von jedem Arbeitsplatz aus (im Bereich FFF1!) alle Dienste des Internet genutzt werden (vgl. 3.3.3). Der Vollständigkeit halber sei noch eine zusätzliche Standleitung über ein Modem an das Rechenzentrum der TU Braunschweig erwähnt, die allein für den Zugang der Bibliothek zu externen Datenbanken betrieben wird.

Weiterhin wird in dem Netz ein CD-ROM-Server mit verschiedenen Datenbankangeboten betrieben. In verschiedenen Etagen der Bibliothek stehen in das Netz eingebundene Drucker, die von jedem Arbeitsplatzcomputer ansteuerbar sind. Man kann für Druckvorgänge den am nächsten zur eigenen Arbeitsstation gelegenen Drucker frei auswählen.

Zu erwähnen ist ebenfalls noch, daß in der von der Zentralbibliothek unmittelbar betreuten Chemiebibliothek ebenfalls ein kleines LAN eingerichtet worden ist (BRANDES & EVERSBERG 1993). Da es von der Chemiebibliothek zur Zeit noch keine Kabelverbindungen zur Zentralbibliothek oder dem Campus-Netz gibt, wird der aufliegende EDV-Katalog in regelmäßigen Abständen offline aktualisiert. Das Netz der Chemiebibliothek ist im Grunde nur eine sehr kleine Variante des Netzes der Zentralbibliothek und es wird im Folgenden nicht näher darauf eingegangen.

⁶⁵ Eine Bridge verbindet physikalisch getrennte aber ansonsten ähnliche Netzwerke mit demselben Übertragungsprotokoll miteinander. Netzwerke mit unterschiedlichen Übertragungsmedien können auf diese Weise miteinander verbunden werden. Zwei Netzwerke, die durch eine Bridge miteinander verbunden, sind funktionieren, als ob sie zu einem großen Netzwerk gehören (verkürzt aus MARKS 1991).

3.3.3 Externer Zugang in das Netz

Wesentlich für die rechnergestützten Dienstleistungen, die eine Universitätsbibliothek ihren regionalen, aber auch überregionalen Nutzern, bieten kann und sollte, sind die externen Zugänge in das Bibliotheksnetz. In anderen Ländern wie den USA oder den Niederlanden längst eine Selbstverständlichkeit, ist der externe Zugang in eine deutsche Bibliothek eher noch eine Ausnahme und wird oft von - aus Sicht des Autors - übertriebenem Sicherheitsdenken gehemmt. Technische oder finanzielle Probleme dürften zumindest bei größeren Bibliotheken bei der derzeitigen Entwicklung auf dem EDV-Markt jedenfalls keine Hinderungsgründe mehr sein.

In das Netz der UB Braunschweig gibt es derzeit zwei externe Zugänge. Ein dritter befindet sich im Planungsstadium und soll noch in diesem Jahr in Betrieb genommen werden. Unter den externen Zugriffsmöglichkeiten auf das Netz werden hier Zugänge von außerhalb des universitären Netzes verstanden. Der Zugriff der Institute auf die Datenbanken der Bibliothek ist also an dieser Stelle nicht gemeint und wird in Abschnitt 3.3.4 erläutert. Alle externen Zugänge hängen direkt mit der Nutzung der allegro-Software oder dem Projekt allegro zusammen und sollen daher etwas ausführlicher behandelt werden.

Zugang über ein Modem:

Wie oben beschrieben, kann die Chemiebibliothek der Universitätsbibliothek zur Zeit nicht über das Rechnernetz der Universität erreicht werden und hat somit keinen direkten Zugang auf die im Campus-Netz erreichbaren Kataloge und Datenbanken der Universitätsbibliothek. Aus der Notwendigkeit heraus, die Kataloge der UB zumindest von einem Arbeitsplatz in der Chemiebibliothek erreichen zu können, entstand der externe Modemanschluß an das LAN der Zentralbibliothek. Mit der Einrichtung des LAN in der Chemiebibliothek mit dem eigenen Server, auf dem die Datenbanken der Zentralbibliothek aufliegen, ist die Modem-Verbindung zur Hauptbibliothek freigeworden. Für die nächste Zukunft ist geplant, den externen Modemanschluß für die Verwendung von externen Nutzern freizugeben. Studenten könnten dann beispielsweise 24 Stunden am Tag in den maschinenlesbaren Beständen des Bibliothekssystems und weiteren Datenbanken (s. 3.3.5 u. 3.3.6) recherchieren. Die Möglichkeit der externen Nutzung ist schon jetzt, mit dem entsprechenden

noch nicht veröffentlichten Kennwort, vollständig möglich und wurde vom Autor bereits ausgiebig getestet.

Der externe Anschluß ist über einen an das LAN angeschlossenen PC und ein Modem realisiert, den sogenannten "Host-Rechner". Mit dem Softwarepaket "PCanywhere" ist es möglich, den Rechner in einen "Host-Modus" zu versetzen⁶⁶. Er wartet dann auf eingehende Anrufe von Rechner-Modem-Kombinationen außerhalb der Bibliothek. Der Benutzer kann auf den Host der UB mit handelsüblichen Terminalprogrammen oder sogar mit preiswerten Shareware-Programmen zugreifen, die sich auch Studenten finanziell leisten können. Nach einem erfolgten Verbindungsaufbau kann der externe Benutzer den Host-Rechner über die eigene Tastatur bedienen und sieht auf seinem Bildschirm ein durch die Telefonleitung übertragenes Abbild des Host-Rechners. Je nach Zugangsrechten kann einem externen Nutzer lediglich der Zugriff auf den normalen allegro-OPAC der Zentralbibliothek oder auch auf erweiterte Zusatzfunktionen im Netz gewährt werden. Der mit hohen Zugriffsrechten ausgestattete Systembetreuer kann über diesen Zugang bei Bedarf sogar das gesamte Netz steuern und manipulieren. Beim Einsatz eines Modems mit entsprechend hohen Übertragungsraten kann man den allegro-OPAC der UB ohne merkliche zeitliche Verzögerungen bei der Recherche problemlos nutzen. Auch die Recherchen auf den im Netz angebotenen CD-ROM-Datenbanken lassen sich problemlos und mit tolerierbaren Antwortzeiten über eine Modem-Verbindung nutzen⁶⁷.

Nach einem Anwählen des externen Zugangs und der Eingabe eines entsprechenden Kennwortes sowie des gewünschten Übertragungsprotokolls wird den externen Nutzern die gleiche Menüoberfläche wie den OPAC-Nutzern innerhalb der Bibliothek angeboten (vgl. 3.3.6). Ein Ausstieg aus dem Menü in die DOS-Ebene wird durch die Sperrung verschiedener Tastenkombinationen verhindert. Außerdem wird einem auswärtigen Nutzer, der sich mit dem entsprechenden Kennwort eingewählt hat, nur ein lesender Zugriff auf die Festplatte gewährt.

⁶⁶ Bei WELSCH (1990) sind die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von PCanywhere in Bibliotheken in einem ausführlichen Artikel beschrieben.

⁶⁷ Der Autor konnte dies in einer Vorführung an der FHBD demonstrieren.

Der allegro Zugang über das Internet

Das Internet ist ein Kommunikationsnetz, das in den letzten Jahren durch die Verbindung nationaler Netze (bevorzugt aus dem Wissenschaftsbereich) geschaffen wurde (OSSWALD 1993). Insbesondere in den USA und in Großbritannien ist das Informationsangebot über das Internet bereits ausgezeichnet und die Nutzung weit verbreitet. Für den weltweiten Zugriff stehen OPACs von großen Bibliotheken, verschiedene Datenbanken, Volltextzeitschriften und eine Reihe anderer Dienste zur Verfügung, auf die hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll. In diesem Zusammenhang sei auf KROLL (1992) und TENNANT ET AL (1993) verwiesen. Im Vergleich zu den Entwicklungen in den USA, aber auch in anderen Ländern wie Schweden, den Niederlanden und England - um nur einige zu nennen - hat die bibliothekarische Welt in Deutschland erst seit kürzester Zeit von den Möglichkeiten des Internet Kenntnis genommen⁶⁸. Dies drückt sich unter anderem dadurch aus, daß es bislang kaum deutsche Bibliotheken gibt, die ihren Opac für Nutzer aus dem Internet zur Verfügung stellen⁶⁹.

Für die weitere Betrachtung sind zwei Dienste des Internet von besonderer Bedeutung, die im Folgenden kurz erläutert werden sollen. Das sogenannte "File Transfer Protocol" (FTP) beschreibt die Konvention, der zwei Computer zu folgen haben, um Dateien zu übertragen. Mit Hilfe dieses Protokolles kann man also Dateien zwischen Rechnern übertragen, wobei es unabhängig ist, um welchen Rechnertypen es sich bei den kommunizierenden Rechnern handelt. Ein weiterer wichtiger Dienst ist die sogenannte "Terminalemulation" (Telnet). Mit Hilfe dieser Emulation ist es möglich, direkte Verbindungen zwischen verschiedenen Rechnern und Rechnertypen aufzubauen. Stellt man beispielsweise von seinem Arbeitsplatzcomputer eine Verbindung zu einem entfernten Rechner (Host) her, so kann man über die eigene Tastatur Befehle an den Host eingeben und die Ergebnisse am eigenen Bildschirm sehen (MAIER 1993). Vereinfacht gesagt handelt es sich bei einer Rechnerverbindung über eine Terminalemulation um die Fernbedienung eines Rechners durch einen zweiten Rechner, ähnlich wie es bereits oben für den Modem-Zugang beschrieben ist. Zu beachten ist, daß die

⁶⁸ KALOK (1993) gibt in einem interessanten Artikel einen kurzen Überblick über Hochschulinformationssysteme des Internet in Deutschland aus bibliothekarischer Sicht.

⁶⁹ Eine Liste der über das Internet zugänglichen deutschen OPACs an Bibliotheken und Instituten findet sich in der vom VEREIN ZUR FÖRDERUNG EINES DEUTSCHEN FORSCHUNGNETZES E.V. herausgegebenen Zeitschrift "Wir im Deutschen Forschungsnetz" vom 12. Juni 1993

oben genannten Dienste von dem TCP/IP Protokoll abhängen, welches im Internet durch Großrechner und Rechner mit dem Betriebssystem UNIX unterstützt wird. Ein Host, also der Anbieter einer Datenbank, sollte daher auf einem der genannten Rechnertypen installiert sein. Aus diesem Grund kommt unter anderem auch allegro-X, der allegro Version für UNIX, eine besondere Bedeutung zu.

Seit Beginn des Jahres 1993 gibt es die Möglichkeit, Dienste der allegro Entwicklungsabteilung und den allegro-OPAC der Universitätsbibliothek Braunschweig über das Internet zu nutzen (allegro - news Nr. 29, 30; BRANDES & EVERSBERG, 1993).

Über das FTP-Protokoll kann man den FTP-Server der UB Braunschweig erreichen (s. Abb. 10 u. Abschn. 3.3.2). Auf dem Server werden die aktuellen Programmdateien zu allegro-C und seinen Dienstprogrammen vorgehalten. Desweiteren kann jeder Nutzer verschiedene Hilfsprogramme und aktualisierte beziehungsweise neue allegro-Parameterdateien von dem FTP-Server auf seinen eigenen Rechner kopieren. Von Interesse dürften auch die Testversionen (beta-Versionen) von in der Entwicklung befindlichen allegro-Programmen⁷⁰ und die komplette Sammlung der Beispielprogramme aus dem allegro-Lehrbuch sein (ALLERS 1993).

Der File-Server der Universitätsbibliothek Braunschweig hat die Internetkennung 134.169.20.1 beziehungsweise den Namen bsub.biblio.etc.tu-bs.de. Auf die anschließende Frage nach dem sogenannten "login" gibt man das Kennwort "anonymous" ein. Die folgende Frage nach dem Paßwort beantwortet man mit der eigenen Internetkennung. In der daraufhin erscheinenden Oberfläche kann man sich innerhalb der Verzeichnisse mit Hilfe von Kommando-Befehlen frei bewegen. Anschließend steht es einem mit dem Befehl "get", gefolgt von dem entsprechenden Dateinamen, frei, die gewünschten Programme von dem Server auf den eigenen Rechner zu laden. Ein solches Angebot für eine bibliothekarische Software dürfte zur Zeit einmalig sein. Zumindest ist dem Autor keine derartige Dienstleistung für vergleichbare Programme bekannt. Bei der Benutzung des FTP-Servers über das Internet gibt es derzeit ein Limit von 5 gleichzeitig aktiven externen Nutzern.

⁷⁰ Zum Beispiel kann man seit einiger Zeit die erste, fast vollständig funktionsfähige Version von allegro-C Version 13 vom FTP-Server herunterladen.

Durch die Einbindung einer SUN Workstation in das Novell-Netz der UB Braunschweig ist es seit kurzem auch möglich, eine allegro-X Version über das Internet zu nutzen. Damit kann weltweit im Katalog der Universitätsbibliothek Braunschweig recherchiert werden. Über den Telnet-Service des Internet ist der OPAC der UB Braunschweig unter der Adresse 134.169.20.1 beziehungsweise allegro-X.biblio.etc.tu-bs.de zu erreichen. Zum Einloggen und als Paßwort muß jeweils die Kennung "opac" eingegeben werden. Nach dem Ablaufen eines Hilfebildschirmes, in dem eine kurze Übersicht über die Bedienungselemente von allegro-X gegeben wird, kann man mit dem Befehl "opac" auf den Katalog der Universitätsbibliothek zugreifen. Zur Zeit (21.7.1993) finden sich die Titel von etwa 180.000 Monographien aus den Beständen der UB Braunschweig in dem Katalog. Zudem existiert ein weiterer Katalog mit den Nachweisen von Institutsbeständen der TU-Braunschweig. Der Braunschweiger Zeitschriftenkatalog wird demnächst für Nutzer aus dem Internet verfügbar sein. Die Bedienung des allegro-X OPAC über das Internet funktioniert im wesentlichen wie die Bedienung von allegro-C. Die Zugriffsgeschwindigkeiten über den Index auf den Katalogeintrag liegen nach Erfahrungen des Autors in der Regel unter einer Sekunde.

Zugang über eine Mailbox

Ein dritter Zugang, der noch in diesem Jahr zur Verfügung gestellt werden soll, dient nicht so sehr unmittelbaren bibliothekarischen Belangen zur Unterstützung der Nutzer einer Bibliothek, sondern mehr zur Unterstützung des Projektes allegro. Eine Reihe von Anwendern, insbesondere in kleineren Bibliotheken, verfügen nicht über einen Internet-Zugang und können den FTP-Server der Universitätsbibliothek somit nicht erreichen. Durch eine über das Telefonnetz der Telekom mit einem Modem erreichbare Mailbox sollen auch den genannten Bibliotheken die Dienste der allegro-Erwerbsabteilung zugänglich gemacht werden (vgl. 2.2.4). Zudem wird voraussichtlich in der Mailbox ein Diskussionsforum zu allegro eingerichtet, in welchem sich die Anwender untereinander und direkt mit der allegro-Entwicklungsabteilung austauschen können. Denkbar ist auch, daß man die Mailbox ebenso für Studenten oder Universitätsangehörige betreibt. Es könnten dann beispielsweise Verbesserungen, Anregungen oder Bestellwünsche an die Bibliothek gesandt werden. An weitere Nutzungsmöglichkeiten wie zum Beispiel die Möglichkeit, über den externen Zugang

Literatur vorzubestellen, ist zur Zeit nicht gedacht, wäre aber sicherlich aus Sicht der Benutzer wünschenswert.

3.3.4 Die Institutsbibliotheken der TU Braunschweig am Netz der Universitätsbibliothek

In zweischichtigen Bibliotheken liegt ein großer Teil der Literatur eines Bibliotheksystems in den Institutsbibliotheken vor. Die Institutsbibliotheken sind gerade in den alten Universitäten in der Regel über den gesamten Standort verteilt. Es ist daher oft nur schwer zu ermitteln, ob ein gesuchtes Buch, wenn es nicht in der Zentralbibliothek vorhanden ist, in einer Institutsbibliothek gefunden werden kann. Der Gang an den Zentralkatalog der Zentralbibliothek, so er geführt wird, verweist einen möglicherweise auf eine Institutsbibliothek, die direkt neben dem eigenen Institut liegt. Auf diese Weise kann unter Umständen für einen Wissenschaftler oder Studenten viel Zeit bei der Suche nach Literatur vergeudet werden, sofern die Suche nicht sogar vorzeitig aufgegeben wird. Im Zeitalter der EDV-Kataloge und der weltweiten Vernetzung sollte es möglich sein, die beschriebene Situation zu verbessern. Ein derartiger Versuch wird seit dem Jahr 1993 an der Universitätsbibliothek Braunschweig unternommen (vgl. 2.3.3).

Die große Bedeutung von allegro bei der Institutskatalogisierung liegt sicherlich in seinem niedrigen Anschaffungspreis und seiner Flexibilität. Die Grundfunktionen der Erfassung von Monographien, Zeitschriften Aufsätzen oder Adressen sind auch für einen Laien⁷¹ schnell erlernbar. Eine wachsende Rolle in der Forschung spielen fach- oder forschungsspezifische Auszüge aus Online-Recherchen, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Es gibt eine Reihe von Anwendern in verschiedenen Forschungsinstituten, die die Ergebnisse der Recherchen direkt zu einer Institutsdatenbank als allegro Datenbank zusammenfassen. Derartige Anwendungen setzen allerdings oft eine Anpassung der gegebenen Datenbankstruktur und damit eine intensivere Beschäftigung mit den Import-Möglichkeiten

⁷¹ Die meisten Institutsbibliotheken sind nicht in der Lage, sich eigenes bibliothekarisches Fachpersonal zu leisten. Oft wird die Betreuung einer Institutsbibliothek nur nebenbei, neben den eigentlichen Aufgaben, wahrgenommen.

von allegro voraus. Das komplette Kernsystem liegt auf einer Diskette vor und läßt sich problemlos auf jeden, der heute in jedem Institut zahlreich vorhandenen Personal Computer⁷² installieren. Sollte es nicht möglich sein, einen eigenen Computer für die Erfassung der Literaturbestände eines Instituts freizustellen, genügt es im Prinzip auch, einige Megabyte Festspeicherplatz für Literaturdaten auf einem Personal Computer zu reservieren. Für die Zentralbibliothek, die in einem Bibliothekssystem eine integrierende Funktion ausüben sollte, kann allegro bei der Erfassung der Institutsbestände ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Oft liegen in Institutsbibliotheken maschinenlesbare Titelaufnahmen in den unterschiedlichsten Formaten vor. Aufgrund der flexiblen Importmöglichkeiten von allegro ist es möglich, jedes beliebige Datenformat nach entsprechender Parametrierungsarbeit in ein allegro-Format zu übertragen. Auf diese Weise können die, häufig auf unterschiedlichsten Systemen erfaßten, Bestände von Institutsbibliotheken gesammelt und in einer gemeinsamen allegro-Datenbank vielen Benutzern im Universitätsbereich zur Verfügung gestellt werden.

Das Bibliothekssystem der TU Braunschweig besteht aus der Zentralbibliothek und 144 Instituts-, Seminar- und Abteilungsbibliotheken. Der Bestand der 144 Teilbibliotheken umfaßt derzeit ca. 1.560.000 Bände⁷³. Laut Herrn Prof. Dr. Brandes, dem leitenden Direktor der UB Braunschweig, führt die UB als einzige der "alten" Universitätsbibliotheken des Landes Niedersachsen einen Zentralkatalog der Institutsbestände, der derzeit etwa 60 % der Institutsbestände erfaßt. Der Katalog soll von seiner derzeitigen Form als Zettelkatalog in den nächsten Jahren (beginnend 1993) als allegro-Datenbank aufgebaut werden. In Tabelle 4 sind die Institutsbibliotheken aufgeführt, deren Bestände zur Zeit (August 1993) über eine allegro-Datenbank verfügbar sind. Für die Unterstützung der Katalogisierung in den Institutsbibliotheken stellt die UB den wissenschaftlichen Einrichtungen der TU Braunschweig das Datenbanksystem allegro kostenlos zur Verfügung⁷⁴. Hierdurch wird gleichzeitig erreicht, daß möglichst viele Daten mit einer relativ einheitlichen Datenstruktur vorliegen. "Relativ einheitlich" deshalb, weil die kleineren Bibliotheken in der Regel nicht in der Lage, sind

⁷² Auch an die Möglichkeit der Installation auf einem transportablen Notebook sei hier erinnert.

⁷³ Aus einer Datenerhebung für die Teilbibliotheken im Jahre 1992 und dem daraus hervorgegangenen "Verzeichnis der Instituts- und Seminarbibliotheken der Technischen Universität Braunschweig" (THELKEN 1993).

⁷⁴ In anderen Bibliothekssystemen wird dies durch die Campuslizenz erreicht.

bibliothekarische Fachkräfte zu beschäftigen. Die Qualität der katalogisierten Titelaufnahmen entspricht daher nicht immer den bibliothekarischen Standards. Zur Zeit kann aus Personal-mangel keinerlei Überarbeitung oder Kontrolle der Titelaufnahmen aus den Instituten erfolgen, wie dies beispielsweise an der Universitätsbibliothek Münster geschieht. Die Daten aus den Instituten werden lediglich in den bestehenden Datensatz der Institutsdatenbank eingemischt, wodurch selbstverständlich auch Dubletten entstehen, die jedoch zur Zeit ebenfalls nicht überarbeitet werden können. Für die Benutzer ist die mangelhafte Qualität der Datenbank jedoch relativ unproblematisch, da sie über die am meisten verwendete Schlagwort-, Stichwort- und Autorensuche in jedem Fall zu der von ihnen gewünschten Literatur hingeführt werden. Derzeit ist in der allegro-Entwicklungsabteilung ein Programm (*MENUED*) für die komfortable Dublettenkontrolle in Vorbereitung.

Institutsmeldungen über Zeitschriften werden vom Zentralkatalog bearbeitet und in eine

Institute	Bestand in allegro-Datenbank	Gesamtbestand
Mathematische Institute	18.000	18.000
Informatik-Bibliothek	11.000	11.700
Institut für Psychologie	7.000	9000
Leichtweiß-Institut	2.000	11.800
Institut für Landmaschinen	2.000	3.500
Historisches Seminar	2.800	40.000
FAL Zentralbibliothek	22.000	162.000

Tab. 4: Über einen allegro-OPAC recherchierbare Titel in den Beständen von Institutsbibliotheken der Universität Braunschweig (Stand: August 1993).

allegro-Datenbank eingegeben. Die auf diese Weise gewonnenen Daten werden anschließend in den Braunschweiger Zeitschriftenkatalog eingearbeitet.

Der EDV-Nachweis der Institutsbestände der TU-Braunschweig - sowohl an Zeitschriften als auch an Monographien - stellt im Vergleich zu den ansonsten üblichen Zettelkatalogen

eine wesentliche Verbesserung dar. Dennoch ist damit der zu Beginn dieses Abschnitts geschilderte Mißstand noch nicht behoben, daß Wissenschaftler möglicherweise von ihren Instituten "weite Reisen" in die Zentralbibliothek unternehmen müssen, um Informationen über den Standort von Literatur zu erhalten. Seit dem Aufbau des LAN der Zentralbibliothek steht über das Campus-Netz (s. 3.3.2.) theoretisch allen über ein Novell-Netz an das Campus-Netz angeschlossenen Personal Computern in den Instituten der TU Braunschweig der Zugang zu den elektronischen Katalogen der Bibliothek offen. In der Praxis müssen Institutsangehörige, die an einem solchen Zugang interessiert sind, ihren Wunsch bei der Zentralbibliothek vorbringen und bekommen dann den Zugang zu allen öffentlichen Katalogen der Universitätsbibliothek⁷⁵. Das heißt, daß tatsächlich jeder Institutsmitarbeiter, wenn er es wünscht, seinen "eigenen" OPAC auf den Schreibtisch bekommen kann. Derzeit (Juli 1993) sind 291 Personal Computer in 46 Instituten für die Recherche in den Datenbanken der UB angemeldet. Das Netz der Universitätsbibliothek wird dadurch bislang kaum zusätzlich belastet, da in der Regel maximal 4 bis 5 PCs aus den Instituten aktiv in den Katalogen recherchieren⁷⁶. Durch die Einbindung des allegro-X Kataloges in das Netz der UB haben nicht nur Nutzer aus dem Internet einen Zugang (vgl. 3.3.2 u. 3.3.3), sondern selbstverständlich auch die Nutzer aus den Institutsbibliotheken an der TU Braunschweig. Institute, die nicht über PCs verfügen oder deren Anschluß an das Campus-Netz für das Novell-Protokoll nicht durchgängig ist, können über das UNIX-Protokoll auf den allegro-X OPAC der Universitätsbibliothek zugreifen.

3.3.5 Verfügbare allegro-Datenbanken im Netz der UB Braunschweig

Ein wesentlicher Vorteil von allegro ist die Möglichkeit, nahezu jedes beliebige Datenbankformat über die Importfunktion in eine allegro-Datenbank zu konvertieren. Benutzer wie Mitarbeiter brauchen sich daher nicht an eine Vielzahl von verschiedenen Benutzeroberflächen zur Recherche in verschiedenen Datenbanken zu gewöhnen, sondern haben stets die einfach zu bedienende Oberfläche des allegro-OPAC zur Verfügung. Die im Netz der

⁷⁵ Einige Institute haben auch die Möglichkeit, die Zugriffsmöglichkeit ihrer Mitarbeiter selbst - ohne Anmeldung bei der UB - einzurichten.

⁷⁶ mündl. von EVERS

Universitätsbibliothek angebotenen Datenbanken sind zum Teil sehr unterschiedlicher Herkunft. Ursprung und Aktualisierung der Datenbanken sollen im folgenden Text näher erläutert werden. Die Angaben zur Größe der einzelnen allegro-Datenbanken sind in Tabelle 5 zusammengefaßt.

Alphabetischer Monographien- und Serienkatalog der UB Braunschweig (AK)

Der zentrale Katalog der UB ist der Monographienkatalog, der zur Zeit ca. 180.000 Bände enthält (mehrbändige Werke zählen als eine Aufnahme). Monographien, die im Jahr 1992 erschienen sind, werden nicht mehr in die Zettelkataloge der UB-Braunschweig aufgenommen, sondern sind nur noch über den EDV-Katalog auffindbar. Die Titelaufnahmen in diesem Katalog wurden von dem Niedersächsischen Monographien Nachweis übernommen, in dem die seit 1980 (seit 1983 online) katalogisierten Bestände der UB Braunschweig enthalten sind. Zwei bis dreimal in der Woche werden Dateien mit den Braunschweiger Neuaufnahmen beziehungsweise den Korrekturen aus Göttingen geliefert, die in die allegro-Datenbank eingespielt werden. Durch das Programm "UPDATE" können die Aktualisierungen während des laufenden Bibliotheksbetriebes ergänzt werden. Im Prinzip existieren zwei Allgemeine Kataloge. Der Katalog für die Benutzer der Bibliothek ist ca. vier Wochen älter als der Katalog für die Mitarbeiter, die ein Buch unmittelbar nach der Rücklieferung der Titelaufnahme aus Göttingen in ihrem Dienstkatalog recherchieren können. Hiermit soll verhindert werden, daß frühzeitig von den Benutzern nach Literatur gefragt wird, die den Geschäftsgang noch nicht durchlaufen hat. Seit Ende August sind die Daten der Monographien und der Zeitschriften in einem gemeinsamen Katalog zusammengeführt. In dem neuen Katalog sind zusätzlich die Zeitschriften-Titelsätze, die Instituts-Bestandssätze (s.u.), ca. 80.000 Zeitschriften-Bandsätze und ca. 65.000 Monographien-Exemplarsätze (vgl. 2.2.2) erfaßt, so daß insgesamt ca. 386.000 Datensätze in der neuen Datenbank enthalten sind.

Der BiSON⁷⁷-Zeitschriftenkatalog

In der Bibliotheksregion Südostniedersachsen sind eigentlich eine Reihe von Bibliotheken in einem Umkreis von ca. 50 km von Braunschweig zusammengeschlossen. Leider sind in dem allegro-Katalog nur Zeitschriften und Nachweise aus Bibliotheken innerhalb von Braunschweig enthalten, da aus personellen Gründen keine weitergehende Erfassung möglich ist. - Ähnlich wie auch bei der Monographienbearbeitung werden die Zeitschriften der Universitätsbibliothek direkt in der Göttinger Datei (NZN) online bearbeitet. Wöchentlich werden zwei Dateien mit den aktualisierten und mit den neuen Aufnahmen aus Göttingen per Filetransfer an die UB-Braunschweig geholt und dort in die Zeitschriftendatenbank importiert. Zusätzlich werden die Institutsmeldungen von dem Zentralkatalog bearbeitet und in die gleiche allegro-Datenbank importiert, so daß ein Gesamtkatalog der im Braunschweiger Bibliothekssystem verfügbaren Zeitschriften entsteht. Der Zeitschriftenkatalog enthält derzeit ca. 18.000 Titelaufnahmen von Zeitschriften und 18.500 Instituts-Bestandsätze. Das heißt, daß jede Zeitschrift als Titelsatz nur einmal geführt wird und die Bestandsätze bei dem Aufruf eines Titels über die Exportroutine (Exportparameterdatei) an die Titelsätze angehängt werden. Als Ergebnis bekommt ein Nutzer also einfach den Titel mit dem hinzugeladenen Bestands-Datensatz zu sehen.

Aufsätze aus den Biowissenschaften (Current Contents)

Die Current Contents Life Science (ohne Abstracts) werden seit 1992 über wöchentliche Diskettenlieferungen von der UB Braunschweig bezogen und in eine allegro-Datenbank konvertiert. Aus lizenzrechtlichen Gründen können derzeit nur die Titel aus dem Jahr 1992 im Netz angeboten werden. Die Titel des Jahres 1993 liegen auf einem Einzelplatzrechner. Die Nachweise über die Aufsätze in dieser Datenbank sind mit der BiSON-Datenbank verknüpft. In dem Aufsatzdatensatz steht zusätzlich zu den bibliographischen Angaben lediglich die Zeitschriftenidentifikationsnummer (ISSN oder Signatur), so sie in der BiSON-Datenbank geführt wird. Über die Anzeigeparameter (Exportparameterdatei) werden dann die aufgerufenen Titelsätze aus den Current Contents mit den Standortnachweisen des Braunschweiger Bibliothekssystems aus der BiSON-Datenbank herausgelesen und dem Benutzer zusammen in einer Titelanzeige präsentiert. Für Zeitschriften, die nicht in dem Braun-

⁷⁷ Bibliotheksregion Südostniedersachsen

schweiger Bibliothekssystem gehalten werden, wird lediglich der bibliographische Nachweis des Aufsatzes angezeigt, der dann über die Fernleihe bestellt werden muß.

Aufsätze aus deutschen Zeitschriften (ZD)

Seit 1987 ist es möglich vom Deutschen Bibliotheksinstitut die Auswertung von ca. 170 deutschsprachigen Zeitschriften mit jährlich etwa 12.000 nachgewiesenen Aufsätzen auf Disketten für IBM-kompatible PCs zu beziehen (WEBER-TAMSCHICK 1992). Gleichzeitig mit der ausgelieferten Datenbank wird ein Rechercheprogramm mit einer eigenen Benutzeroberfläche angeboten. Um den Benutzern an der UB-Braunschweig die Einarbeitung in eine zusätzliche Datenbanksoftware zu ersparen, wurden die Daten des DBI in eine allegro-Datenbank konvertiert. Wie bei der allegro-Datenbank der Current Contents sollen die Daten der ZD zukünftig mit den Bestandsnachweisen des Zeitschriftenkataloges verknüpft werden. Für einige Zeitschriften ist diese Technik bereits realisiert.

Datenbank der Städtischen Bibliotheken (ÖB-BS)

Die Bestände der Städtischen Bibliotheken sind für den Zeitraum von 1980 - 1991 in einem allegro-Katalog erfaßt und stehen den Benutzern der Universitätsbibliothek für die Recherche zur Verfügung. Die Daten stammen aus dem Niedersächsischen Monographien-nachweis, in den auch die Städtischen Bibliotheken in Braunschweig katalogisieren. Es gibt derzeit nicht die Möglichkeit, die seit der Übernahme der Bestände hinzugekommenen oder veränderten Titel aus dem Niedersächsischen Monographiennachweis am BRZN zu selektieren, um die allegro-Datenbank zu aktualisieren. Ein neues Überspielen der Gesamtdaten aus dem NMN ist zeitaufwendig und aus personellen Gründen zur Zeit nicht machbar.

Postleitzahlen als allegro-Datenbank (Plz)

Die Daten gehören in den Bereich der "Public Domain" und sind daher frei zu kopieren. Über eine spezielle Import Routine wurden die Daten in eine allegro-Datenbank eingelesen und stehen mit allen Recherchemöglichkeiten im allegro-OPAC zur Verfügung.

Schlagwortnormdatei (SWD)

Die Schlagwortnormdatei wurde auf Magnetband von der Deutschen Bibliothek (DB) erworben und in eine allegro-Datenbank umgewandelt. Durch den Diskettendienst der DB wird die SWD unter allegro laufend aktualisiert. Im Lieferumfang des Kernsystems ist die Importdatei für die Diskettenversion der Schlagwortnormdatei enthalten, so daß deren Konvertierung durch Anwender leicht realisiert werden kann.

Größe	AK	Bi- SON	ÖB- BS	CC	ZD	Plz	SWD	ZN
Daten [MB]	73	3,8	22	92	15	16,9	29,4	25,9
Index [MB]	61	4,5	12	34	9,6	19,7	27,7	16,1
Kurztit. [MB]	28	1,5	---	18	5,8	---	---	6,4
ges. Datenbank Σ [MB]	162	9,8	34	144	30,4	36,3	57,4	48,4
Datensätze [Tausd.]	386	20,9	~100	261	81,3	290	204	68
Indexeintr. [Tausd.]	4000	237	1270	4700	?	674	900	?

Tab. 5: Größe der verschiedenen im Braunschweiger Netz angebotenen Datenbanken.

Zusätzlich gibt es einige Spezialkataloge, wie zum Beispiel die Hobrecker-Kinderbuchsammlung oder die Altbestände der Universitätsbibliothek Braunschweig, die von Mitarbeitern der UB katalogisiert wurden. Auch eine gemeinsame Adressendatenbank (ca. 1200 Adressen), mit allen Versandadressen, die für Tausch und andere Zwecke gebraucht werden, steht im Netz allen Mitarbeitern der Bibliothek zur Verfügung.

3.3.6 Die verschiedenen Arbeitsplätze im Netz

Da allegro im Netz der UB-Braunschweig in das EDV-Gesamtkonzept einbezogen ist, soll bei der Schilderung der Arbeitsplätze auch auf Anwendungen kurz eingegangen werden, die

nicht direkt mit allegro in Verbindung stehen. Generell können die verschiedenen Dienste der Bibliothek über ein selbsterklärendes Novell-Menü in Anspruch genommen werden (s.u.). Innerhalb des Netzwerkes ist es möglich, jedem angemeldeten Nutzer oder jeder Nutzergruppe ein eigenes Menü zuzuordnen. Das geschieht mittels einer oder mehreren Konfigurationsdateien, in welchen die Programmaufrufe und die zugehörigen Menüpunkte frei definiert werden können. Bei der Anmeldung eines Nutzers (Login-Prozedur) erkennt Novell, welche Konfiguration für den entsprechenden Teilnehmer voreingestellt ist. Auf diese Weise ist es möglich, den Nutzern oder Nutzergruppen der Bibliothek individuell gestaltete Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. An der UB Braunschweig wird derzeit hauptsächlich zwischen zwei verschiedenen Arbeitsplätzen unterschieden: dem OPAC und dem Referenten- beziehungsweise Mitarbeiterarbeitsplatz. Am Referentenarbeitsplatz kann man die Anwendungen im Netz am weitestgehenden nutzen. Daneben gibt es eine Vielzahl von individuellen Einstellungen, die von den Wünschen und Anforderungen der einzelnen Mitarbeiter abhängen. Daher sollen der OPAC für die Benutzer und der Referentenarbeitsplatz stellvertretend für den Mitarbeiterarbeitsplatz näher erläutert werden. In den Abbildungen 11 und 12 sind zwei Beispiele für die Menübildschirme unter Novell als Zugang zu den allegro-Datenbanken und weiteren Angeboten abgebildet.

Der OPAC:

In den Benutzerbereichen der UB-Braunschweig wird auf insgesamt 17 PCs ein OPAC angeboten. Davon stehen 8 Geräte unmittelbar im Bereich des Zettelkataloges im Erdgeschoß der Bibliothek. Die übrigen 9 Geräte sind auf drei Lesesäle in 3 Etagen verteilt. Auf dem OPAC werden die in Abschnitt 3.3.5 erwähnten Datenbanken mit Ausnahme der Schlagwortnormdatei und der Sonderdatenbanken (Adressen, Hobrecker-Sammlung, Altbestände) angeboten. Die Benutzer haben nicht die Möglichkeit, auf der Betriebssystemebene mit den Rechnern zu arbeiten. Auch das Verwenden von Disketten wird aus Sicherheitsgründen (Computerviren) durch den Einsatz von Diskless-Workstations⁷⁸ für Computer im Benutzerbereich verhindert. Oftmals ist dies ein Kritikpunkt für Benutzer, die ihre

⁷⁸ Normalerweise muß das für den Betrieb eines PCs unerläßliche Betriebssystem beim Start des Rechners von einer Festplatte oder Diskette in den Arbeitsspeicher gelesen werden. Bei den Diskless-Workstations wird das Betriebssystem von einem speziellen, eingebauten Speicherbaustein (ROM) in den Arbeitsspeicher gelesen. Die Rechner kommen daher ohne Laufwerke und Festplatte aus (die Daten und Programme werden ohnehin vom Server geladen) und sind entsprechend preiswert.

recherchierten Literaturdaten zur Weiterverarbeitung gerne auf eine Diskette exportieren würden. OPAC-Nutzer in den Instituten, die in den allegro-Datenbanken über das Campus-Netz der Universität recherchieren, können dagegen bis zu 10.000 Datensätze gleichzeitig auf die eigene lokale Festplatte aus den allegro-Katalogen exportieren. Auf diese Weise können beispielsweise eigene Datenbanken aufgebaut werden. Angeboten wird den Benutzern das Novell-Menü mit Auswahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Datenbanken (s. Abb. 11). Nach Anwahl eines Menüpunktes wird über eine Batch-Datei die gewählte

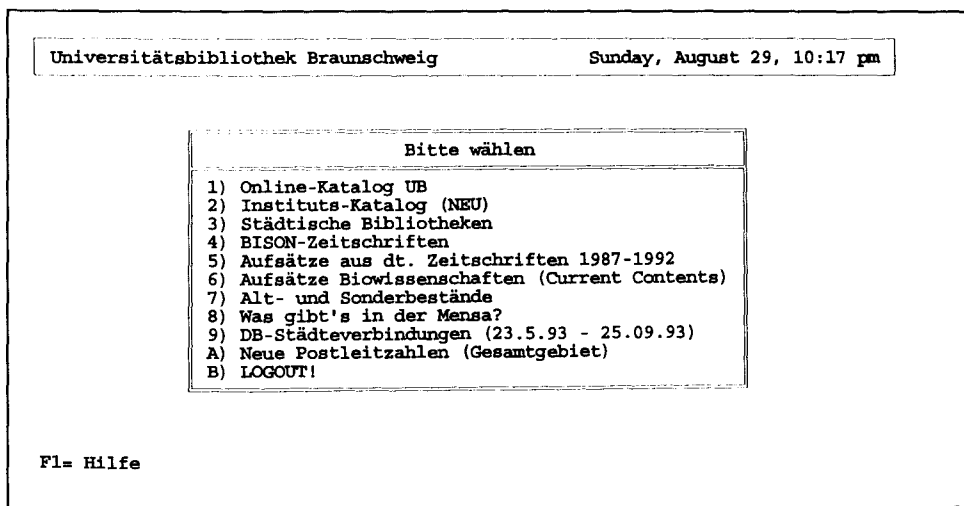


Abb. 11: Menübildschirm für den Zugang zu den unterschiedlichen Katalogen in den Lesesälen der UB Braunschweig.

Datenbank aufgerufen. Alle Datenbanken mit Ausnahme des aktuellen Bundesbahnfahrplanes, des aktuellen Essenplans der Mensa und einer CD-ROM-Datenbank⁷⁹ sind Datenbanken, die in einem allegro-Format vorliegen oder in ein allegro-Format konvertiert wurden und in denen folglich auch mit der allegro-Benutzeroberfläche recherchiert werden kann. Der Vorteil in der Verwendung einer einheitlichen Oberfläche für Datenbanken unterschiedlicher Herkunft liegt auf der Hand. Die meisten Benutzer sind ohnehin nicht bereit, sich mit der Bedienung einer Datenbank intensiv auseinanderzusetzen und würden durch das Angebot unterschiedlicher Benutzeroberflächen abgeschreckt werden. Mit Ausnahme der Freitextsuche

⁷⁹ Die CD-ROM-Datenbank wird nur auf einem der in den Benutzerräumen stehenden Rechner angeboten. Derzeit stehen in den Lesesälen bis auf eine Ausnahme nur Rechner mit dem 286er Prozessor. Da einige CD-ROM-Anwendungen aber einen hohen Arbeitsspeicherbedarf haben, können die CD-ROM-Datenbanken derzeit nur auf einem Rechner mit dem 368SX Prozessor angeboten werden.

sind in den allegro-Katalogen alle der in Abschnitt 2.2.1 erwähnten Recherchemöglichkeit verfügbar. Die OPAC Oberfläche wird von einer modifizierten Ausgabe des Programmes *PRESTO*, von *APAC*, gebildet. Durch *APAC* wird die in *PRESTO* zugelassene Möglichkeit der Datenmanipulation gesperrt und der Indexzugang über ein Menü erleichtert.

Der Referentenarbeitsplatz:

Die Referentenarbeitsplätze verfügen natürlich über die gleichen Recherchemöglichkeiten wie die Benutzerarbeitsplätze. Zusätzlich zu den öffentlich zugänglichen Datenbanken stehen den Referenten die Sonderdatenbanken, wie die Braunschweiger Altbestände, die Sammlung Hobrecker, eine Adressendatenbank und die Schlagwortnormdatei, über das Novell-Menü zur Verfügung. Die Recherche in den CD-ROM-Datenbanken im Netz ist von allen Referentenarbeitsplätzen aus möglich. Neben den Datenbanken werden den Referenten verschiedene Menüpunkte wie der Direktzugang zu PICA in das BRZN über das WIN-Netz, die Nutzung des PCs für die Textverarbeitung und die Möglichkeit, Daten aus allegro-Datenbanken zu exportieren und zu drucken, angeboten. Zu diesem Zweck stehen eine Reihe von vorgefertigten Routinen bereit, die aus der Ergebnis-Menge einer allegro-Recherche verschiedene Typen von Ergebnislisten auf Datenträger oder Papier ausdrucken können. Mit einem spezielles Zusatzprogramm (Pmail) ist über das Referentenmenü die Kommunikation

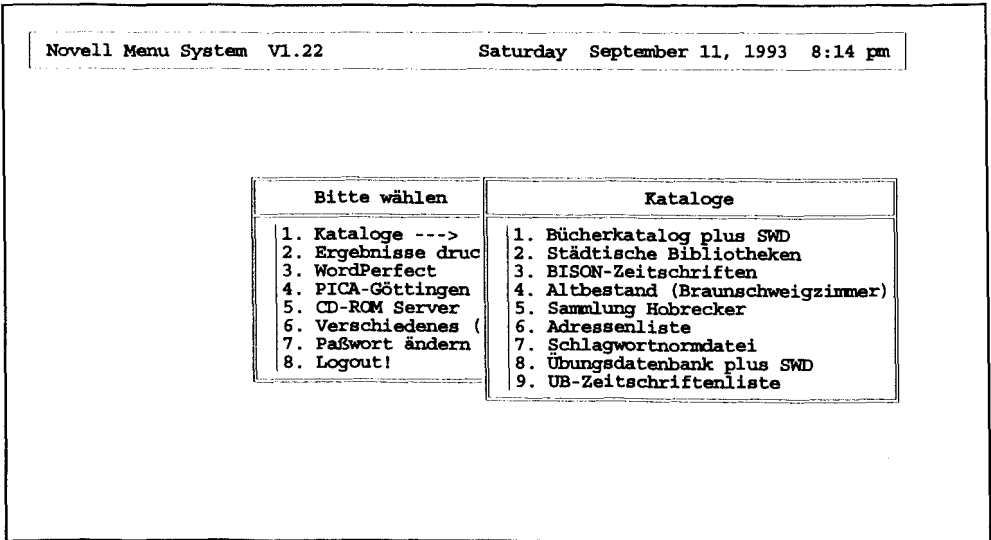


Abb. 12: Menübildschirm für die Referenten mit "aufgeschlagenem" Verzeichnis für die Kataloge" an der UB Braunschweig.

mit anderen Abteilungen oder Personen im Netz von jedem Arbeitsplatz aus möglich. Durch die Anbindung des Netzes an den Großrechner des Rechenzentrums der TU Braunschweig kann auch weltweit E-mail empfangen und gesendet werden. Es lassen sich Dateien in unterschiedlichen Formaten über das Netz an andere Adressen versenden. Denkt man zum Beispiel an den Versand von Rechercheergebnissen, Literaturdaten oder Textdateien, so wird der Nutzen im bibliothekarischen Umfeld deutlich. Darüberhinaus können die Referenten das Menü verlassen und auf der Betriebssystemebene arbeiten. Sie haben dann freien Zugang zu den verschiedenen Verzeichnissen auf dem Server und können den Rechner wie einen "normalen" PC nutzen⁸⁰. Jedem Referenten ist auf der Festplatte des Servers ein Speicherbereich zur Abspeicherung seiner Arbeitsergebnisse reserviert. Dieser reservierte Bereich ist vor dem Zugriff und der Einsicht durch andere Mitarbeiter geschützt.

Die Sach- und Formalerschließung ist unter *allegro* mit der Komponente *REF* möglich, welche die Fachreferenten an der UB Braunschweig seit Beginn des Jahres 1992 alternativ zu *PRESTO* eingesetzt haben (EVERSBERG 1991, 1992b, c). Wie bereits oben angedeutet, wird die Sacherschließung an der UB Braunschweig seit Mitte dieses Jahres komplett über *PICA* durchgeführt. Trotzdem soll die Sacherschließung mit Hilfe von *allegro* hier erwähnt werden, weil die vormalig in Braunschweig durchgeführte "allegro-Sacherschließung" als Modell für den Einsatz des Sacherschließungsmoduls an anderen Bibliotheken dient. Da *REF* gewissermaßen eine erweiterte Version von *PRESTO* darstellt, können die Referenten *REF* ganz normal als Schnellzugriffssystem auf Datenbanken verwenden. Gleichzeitig stehen ihnen aber auch alle Möglichkeiten der kooperativen Literaturerschließung innerhalb der Bibliothek zur Verfügung. Das heißt, daß alle Referenten für die Sacherschließung wie für die Recherche auf die gleiche Datenbank zugreifen. Insbesondere für fächerübergreifende Literatur ist eine kooperative Sacherschließung in einem Netz von Bedeutung.

Über zwei unterschiedliche Menüs (Referentenmenüs) können die Referenten die sachliche Erschließung der Literatur durchführen. Im Titelm Menü werden die Sacherschließungs-Elemente für einzelne Titel eingegeben und bearbeitet. Über das Stammsatz-Menü kann ein Systematik- oder Schlagwort-Stammsatz angelegt oder manipuliert werden.

⁸⁰ Diese Möglichkeit wird allerdings fast ausschließlich von Mitgliedern der *allegro*-Entwicklungsabteilung genutzt, da die meisten Referenten mit dem Betriebssystem DOS nicht vertraut sind.

In den Abbildungen 13 und 14 sind beide Menütypen abgebildet, um die Sacherschließungsmöglichkeiten mit REF zu verdeutlichen. Die einzelnen Stammsätze werden von dem Programm zerlegt und in die verschiedenen Register für die Recherche in die "normale" Datenbank integriert. Bestimmte Typen von Schlagwortketten werden automatisch vom Programm generiert, so daß die Kettenstruktur daher vom Programm bei Bedarf ohne menschlichen Zugriff auf die einzelnen Datensätze geändert werden kann. Wie mit dem Programm *PRESTO* kann man auch mit *REF* zwei Datenbanken gleichzeitig aufrufen, zwischen denen man mit einer Tastenkombination umschalten kann. Auf dem Server der UB steht neben den Literaturdatenbanken auch eine in das allegro-Format konvertierte Datenbank der Schlagwortnormdatei der Deutschen Bibliothek zur Verfügung. Für die Bearbeitung des Monographienkataloges wird zusätzlich die SWD aktiviert, so daß die Referenten unter der allegro-Oberfläche zwischen SWD und Literaturbestand auf Tastendruck umschalten können. Bei der Sacherschließung können nun Erschließungselemente über einfache Tastenkombinationen direkt in die bei den Titelaufnahmen vorgesehenen Felder der Sacherschließung übernommen werden. Dabei werden automatisch die Eintragungen unter Beibehaltung aller Verweisungsstrukturen in den Monographienkatalog übertragen und stehen somit allen Referenten und - nach oben erwähnter Verzögerung zwischen Dienstkatalog und OPAC - auch den Benutzern bei der Recherche zur Verfügung.

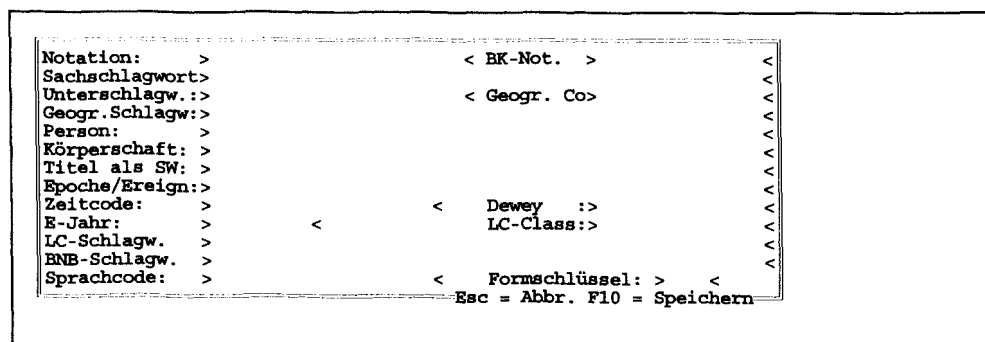


Abb. 13: Menü zur Bearbeitung der Sacherschließungselemente einzelner Titel (Titelmenü).

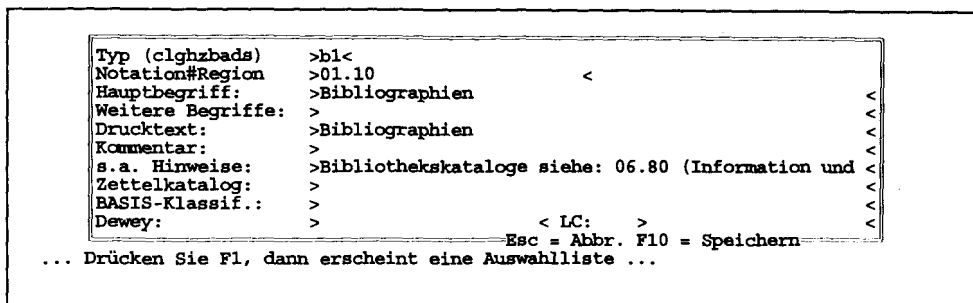


Abb. 14: Menü zur Bearbeitung von Systematik- oder Schlagwort-Stammsätzen (Stammsatz-Menü).

3.3.7 Das Sicherungskonzept im Netz

Ein wichtiger Punkt bei dem Betrieb einer Datenbank ist das Sicherungskonzept. Durch Bedienungsfehler oder Fehler im System (besonders bei Funktionsunfähigkeit der Festplatte) können Daten zum Teil oder schlimmstenfalls vollständig verlorengehen. Insbesondere, wenn der Zettelkatalog einer Bibliothek abgebrochen ist, braucht man die katastrophalen Auswirkungen eines Datenverlustes nicht näher zu schildern.

Das Sicherungskonzept von allegro ist in Kombination mit den Sicherungsmöglichkeiten im Netz dazu geeignet, den möglichen Datenverlust bei Fehlern möglichst gering zu halten. Änderungen an einer Datenbank werden doppelt gespeichert. Auf der einen Seite werden neue Datensätze oder Änderungen an bestehenden Datensätzen natürlich in der Datenbank abgespeichert. Gleichzeitig werden alle Änderungen aber auch in einer speziellen Datei (LOG-Datei) gespeichert. An der Universitätsbibliothek Braunschweig wird die gesamte auf dem Server Biblio (s. Abb. 10) verwendete Festplatte mit den verschiedenen Datenbanken wöchentlich auf einen Streamer⁸¹ gespeichert. Änderungen, die während der Woche auf einer Datenbank vorgenommen werden, sind außer in der Datenbank in der natürlich wesentlich kleineren LOG-Datei mitprotokolliert, die täglich gesichert wird. Bei einem Verlust der eigentlichen Datenbank kann eine neue Datenbank aus der wöchentlichen Gesamtsicherung den gespeicherten LOG-Dateien der Vortage und der gerade aktuellen LOG-Datei mit dem Programm *UPDATE* (vgl. Anhang B) aufgebaut werden. In einem solchen Fall könnte die gesamte Datenbank sehr wahrscheinlich ohne Datenverlust wieder aufgebaut werden, da

⁸¹ An der UB-Braunschweig wird ein "Archive Phyton" Streamer eingesetzt, dessen Bänder eine Kapazität von 4 Giga Byte bzw. mit Kompression 8 Giga Byte haben.

selbst ein kurz vor dem Datenverlust veränderter Datensatz in der LOG-Datei gespeichert wäre. Bei einem Defekt der ganzen Festplatte wäre natürlich auch die aktuelle LOG-Datei verloren. In einem solchen Fall müßte man die Datenbank aus der wöchentlichen Gesamt-sicherung und den LOG-Dateien der Vortage wieder aufbauen und es würde ein Daten-verlust von maximal einem Tag auftreten. Um einen derartigen Verlust ebenfalls auszu-schließen, wird der Server Biblio demnächst mit zwei Festplatten ausgestattet, die gespiegelt sind. Die Spiegelung von Festplatten ist eine Funktion des Sicherungskonzeptes unter dem Netzwerkbetriebssystem Novell. Zwei gespiegelte Festplatten enthalten zu jedem Zeitpunkt identische Dateien, die bei Änderungen gleichzeitig auf beiden Festplatten aktualisiert werden. Fällt eine Festplatte wegen eines Defektes aus, so übernimmt automatisch die zweite Festplatte deren Funktionen, ohne daß der laufende Betrieb unterbrochen werden muß. In Kombination mit dem Sicherungskonzept von allegro ist damit selbst bei massiven Störungen auch ein Datenverlust von einem Tag nahezu⁸² ausgeschlossen. Der Server BSUB ist bereits mit zwei gespiegelten Festplatten ausgestattet.

3.4 Der allegro-OPAC an der Universität Hamburg

Seit 1974 katalogisieren die SuUB Hamburg und seit 1981 die TUB Hamburg-Harburg in einen gemeinsamen Verbundkatalog. Seit dieser Zeit existieren also maschinenlesbare Literaturdaten des Hamburger Bibliotheksverbundes. Ab dem Jahr 1985 katalogisieren beide gemeinsam mit dem HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung kooperativ in die Verbund-datenbank (ROTH 1991). Im Jahr 1990 wurde der erweiterte Hamburger Verbund vorgestellt, CARPENTIER & KAMINSKY 1991) bei dem zusätzlich zu den genannten Bibliotheken je zwei Bibliotheken aus dem Fachhochschulbereich und aus dem Bereich der Universität Hamburg kommen. Ein gesamtuniversitärer Verbund existiert bisher nur in Form eines Gesamt-Zeitschriftenkatalogs unter Einbeziehung aller Hamburger Hochschulen, der sowohl in Form von Mikrofiches in allen lokalen Hochschulbibliotheken als auch in maschinenlesbarer Form im Hamburger Verbundkatalog verfügbar ist (GIEßMER 1992). Zur Zeit existiert mit 1,5 Mill. Titelsätzen und den entsprechenden Besitznachweisen in einem maschinenlesbaren Format

⁸² Ein Restrisiko bleibt natürlich immer. Zum Beispiel kann der Server durch äußere Einflüsse (Feuer, mutwillige Beschädigung etc.) zerstört werden, so daß beide gespiegelten Festplatten verlorengehen. Aber selbst dann existieren die Sicherungsdateien auf den Bändern noch und es würde lediglich ein Datenverlust von einem Tag auftreten.

eine gute Basis für einen OPAC, zumal die übrigen - möglichst alle - der über 120 Instituts- und Fachbereichsbibliotheken der Universität in den Norddeutschen Bibliotheksverbund mit einbezogen werden sollen (ELPEL 1993). Die Gründung des Norddeutschen Bibliotheksverbundes (NBV) fand Ende 1991 mit der Verbundzentrale in Hamburg statt. Die bisherige HBV-Datenbank wird seitdem um die Neuerwerbungen der Universitäts- und Hochschulbibliotheken der Länder Bremen⁸³, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein erweitert und als zentrale Datenbank des NBV betrieben. So ist eine Grundlage für den Ausbau der bereits guten Datenbestände des Hamburger Verbundkataloges gelegt.

Im Rahmen der Bibliotheksentwicklungsplanung (BEP-V⁸⁴) wurden 1992 sofort einleitbare Maßnahmen zur Verbesserung der Bibliotheksdienstleistungen an der Universität Hamburg empfohlen. Hierzu gehörte unter anderem das Angebot eines Bildschirmkataloges und die sukzessive Einführung von integrierten Systemen für einen DV-gestützten Geschäftsgang in den Universitätsbibliotheken. Die Installation der lokalen, institutsbezogenen Bibliothekssysteme in Verbindung mit dem Zentralkatalog des NBV im Sinne einer hochintegrierten Lösung kann erst nach und nach erfolgen und es ist derzeit noch offen, ob bei den einzurichtenden Systemen auch allegro berücksichtigt wird. Für die Verwirklichung eines Bildschirmkataloges hat sich das Rechenzentrum in Zusammenarbeit mit den Leitern der SuUB bzw. des NBV dazu entschlossen, eine Datenbank einzurichten, die eine EDV-gestützte Recherche in einem jeweils aktuellen Abzug des Zentralkatalogs ermöglicht (ELPEL 1993).

Seit dem Beginn des Wintersemesters 1992/93 steht eine derartige Lösung in Form einer allegro-C Datenbank zur Verfügung. In Abbildung 15 ist das zugrunde liegende Konzept dargestellt. Der Norddeutsche Verbundkatalog liegt derzeit in maschinenlesbarer Form auf einem BS2000 Rechner vor. In regelmäßigen Abständen wird über eine MAB-Schnittstelle ein Abzug gezogen und in eine allegro Datenbank konvertiert, welche auf einem Novell-

⁸³ Wie auf dem Bibliothekskongress in Leipzig zu hören war, schließt sich das Bundesland Bremen möglicherweise dem PICA-Verbund an und schert damit aus dem Norddeutschen Verbund aus.

⁸⁴ Bibliotheksentwicklungsplan für die Universität Hamburg / Präsident d. Universität Hamburg. [Hrsg.] - Hamburg: 1992. - 112 S.

Server im Rechenzentrum der Universität Hamburg auf einem PC abgelegt wird. Die Datenbank enthält sowohl Titelsätze von Monographien als auch von Zeitschriften. Dank des gut ausgebauten Rechnernetzes (KORTUM & ROMAHN 1993; KÖHLER 1993) der Universität Hamburg mit zahlreichen lokalen Novell-Netzen kann jeder über das Betriebssystem DOS betriebene PC, der an das Universitätsnetz angeschlossen ist, über das Novell-Protokoll

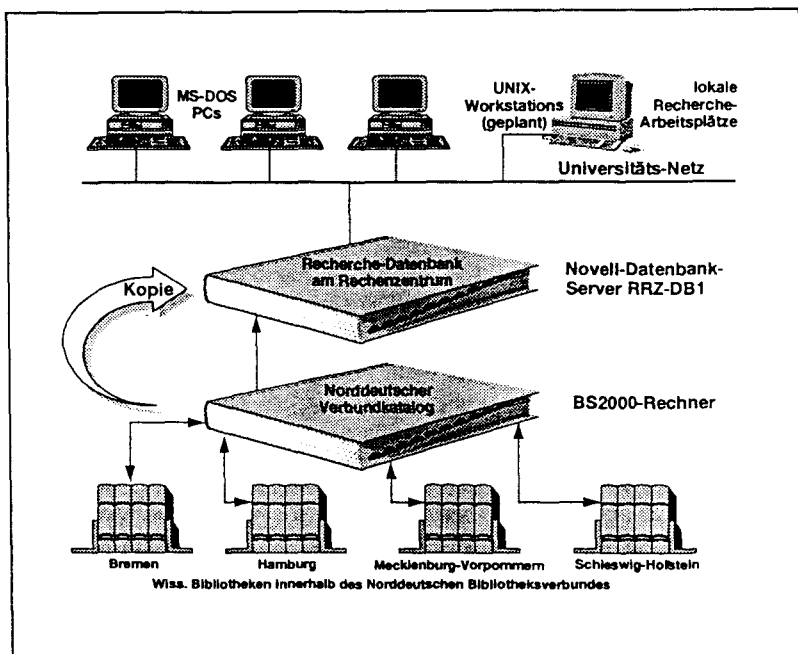


Abb. 15: Konzept für das Angebot des Norddeutschen Verbundkatalogs als allegro-OPAC im PC-Netz der Universität Hamburg (aus ELPEL 1993).

(IPX) auf den Server des Rechenzentrums zugreifen. Auf diese Weise kann in weiten Bereichen der Universität in den maschinenlesbaren Beständen des Norddeutschen Verbundes recherchiert werden, oft direkt vom Schreibtisch des Wissenschaftlers aus. Auf Wunsch können die recherchierten Daten, schon aufbereitet für verschiedene Textverarbeitungssysteme, direkt auf den eigenen PC importiert werden. Sobald eine ausgereifte allegro-X Version zur Verfügung steht, soll zusätzlich ein UNIX-Server in das Netz eingebunden werden, womit die Verbunddatenbank auch für die Recherche von UNIX-Workstations im Universitätsnetz zugänglich wäre. Die Bedienung des Hamburger allegro-OPAC ist

bei LORENZ (1993b) und in einer Kurzübersicht⁸⁵ beschrieben. Die Oberfläche entspricht im wesentlichen dem bekannten allegro-Kernsystem. Man hat also über den allegro-OPAC schnellen Zugriff auf verschiedene formale und inhaltliche Suchkriterien wie Kurztitel, Körperschaften, Stich- und Schlagworte, Titelzusatz, Reihen, Orte, Verlage, Erscheinungsjahr, Besitznachweise, Signaturen und die ISBN bzw. ISSN.

Die Hamburger allegro-Datenbank ist die derzeit größte Datenbank unter einem allegro-System. Der Index nimmt 372,7 MB Speicherplatz ein, die eigentlichen Daten 470 MB und die Daten für die Kurztitel 107,7 MB. Zusammengenommen werden also für die gesamte Datenbank ca. 950 MB Festplattenspeicher auf dem Server des Rechenzentrums benötigt. Für die Recherche stehen 23,4 Millionen Indexeinträge zur Verfügung. Trotz des für ein DOS-System sehr hohen Speicherplatzbedarfs sind die Antwortzeiten bei der Recherche subjektiv nicht kürzer als bei dem wesentlich kleineren Braunschweiger OPAC und liegen in der Regel unter einer Sekunde. Als Server dienen zwei Personal Computer mit dem Prozessortyp 486DX 50Mhz. Wobei die Datenbank auf einem der beiden Server auf zwei Festplatten mit insgesamt 1.6 Giga Byte liegt. Der zweite Server dient in erster Linie als Datensicherungssystem (Backup-Server). Der Zugriff auf den Hamburger OPAC ist von 700 Personal Computern im Universitätsnetz zu erreichen. Laut Auskunft des Netzbetreibers sind zu Spitzenzeiten ca. 10 - 20 Nutzer zur gleichen Zeit für eine Recherche in dem OPAC angemeldet. Eine Überlastung oder zu langsame Antwortzeiten konnten bislang noch nicht festgesellt werden.

⁸⁵ Der allegro-Katalog : Eine Kurzübersicht / Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg & Norddeutscher Bibliotheksverbund. - Hamburg: 1992.

4 Zusammenfassung

In dem ersten Teil der Arbeit wird anhand der 13-jährigen Entwicklungsgeschichte gezeigt, wie die Bibliothekssoftware allegro im Laufe der Entwicklung der Mikrocomputer beständig mitgewachsen ist. Von einem einfachen Titelerfassungsprogramm auf einem - heute höchstens noch in Museen anzutreffenden - Rechner des Typs CBM, konnte allegro erfolgreich zu einer integrierten Bibliothekssoftware für moderne Personal Computer entwickelt werden. Die Portierung von allegro-C zu allegro-X, der allegro Variante für das UNIX-Betriebssystem, ist zum Teil bereits ausgeführt. Derzeit wird intensiv an einer Vollendung von allegro-X gearbeitet. Aufgrund seiner Flexibilität und des gleichzeitig geringen Preises konnte sich allegro in den letzten Jahren erfolgreich in der Bibliothekswelt etablieren. Das heutige Einsatzspektrum umfasst nahezu alle Bibliothekstypen in öffentlicher Hand. Allegro kommt als reines Katalogisierungssystem auf einem Einzelplatz genauso zum Einsatz wie als integriertes Bibliothekssystem in einem Bibliotheksrechnernetz oder als OPAC im gesamten Campus-Netz einer Universität. Die Datenbankgrößen reichen von wenigen 100 bis hin zu 1.5 Millionen Datensätzen. Anhand der Beispiele der Universitätsbibliothek Braunschweig und der Universität Hamburg, konnte gezeigt werden wie sich das Kernsystem von allegro sinnvoll in einem Rechnernetz einsetzen läßt, um die bibliothekarischen Aufgaben im Bereich einer Bibliothek und das Dienstleistungsangebot einer Bibliothek zu unterstützen.

Literaturverzeichnis

allegro-news: siehe Eversberg 1991-1993 [Hrsg.].

allegro-Entwicklungsabteilung [Bearb.] (1993a). allegro Leihfunktionen: Datenstrukturen, Parametrierung, Funktionen: Version 1993.1. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 36 S.

allegro-Entwicklungsabteilung [Bearb.] (1993b). Das allegro-Vererbungssystem: Datenstrukturen, Parametrierung, Funktionen: Version 1993.1. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 82 S.

Allers H. (1993). allegro-C: Lehrbuch. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 211 S.

Blasch G. (1992). Zum Einsatz des Datenbanksystems allegro-C in einer Schulbibliothek. In: Schulbibliothek aktuell: S. 102-113.

Bradley D. J. (1990). Wie alles einmal anfang: Die Geburt des IBM PC. c't H. 10: S. 34-40.

Brandes D., Eversberg B. (1991). Arbeitsplan für die allegro-Entwicklung 1991/92. Bibliotheksdienst Jg. 25 H. 6: S. 861-871.

Brandes D., Eversberg B. (1993). Katalog- Fortschritte. Bibliotheksdienst Jg. 27 H. 8: S. 1223-1224.

Brannemann M. (1987). Ergebnis eines Tests von Literaturdokumentations-Programmen auf Personal-Computern. Tübinger Bibliotheksinformationen Jg. 9 H. 3: S. 47-52.

Buchhaas-Birkholz D. (1991). Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Bibliothekswesen" erarbeitet Empfehlungen zur Entwicklung des Bibliothekswesens in den "alten" und "neuen" Bundesländern. ZfBB Jg. 38 H. 2: S. 193-196.

Bund-Länder-Arbeitsgruppe Bibliothekswesen (1991). Empfehlungen zur Förderung der Bibliotheken in den neuen Bundesländern; (*dbi-materialien*; 106). Berlin: Deutsches Bibliotheks-institut. 142 S.

Bund-Länder-Arbeitsgruppe Bibliothekswesen: AG 5 Bibliotheks- und Informationstechnik (1991). Empfehlungen zum Aufbau von lokalen Bibliothekssystemen. In: EDV-gestützte Bibliotheksdienstleistungen; (*dbi-materialien*; 110). Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut: S. 49-109.

Carpentier M., Kaminsky U. [Bearb.] (1991). Informationen zu den regionalen und überregionalen Verbundsystemen der Bundesrepublik Deutschland; (*dbi-Materialien*; 103). Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut. 75 S.

Comford D. S., Friedman A. L. (1989). Computer systems development: history, organization and implementation. Chichester [u.a.]: Wiley. 420 S.

De Gennaro R. R. (1983). Library Automation and Networking: Perspectives on Three Decades. Library Journal Jg. 108 April: S. 629-635.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (1980). Empfehlungen zum Aufbau regionaler Verbundsysteme und zur Einrichtung Regionaler Bibliothekszentren. ZfBB Jg. 27 H. 3: S. 189-204.

Deutsche Forschungsgemeinschaft; Bibliotheksausschuß (1986). Vorschläge zur Weiterentwicklung der Verbundsysteme unter Einbeziehung lokaler Netze. ZfBB Jg. 33 H. 4: S. 205-215.

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Unterausschuß des Bibliotheksausschusses für Datenverarbeitung und Kommunikationstechnik (1991). Vorschläge zur Weiterentwicklung EDV-gestützter Bibliotheksdienstleistungen durch Integration von dezentralen und zentralen Systemen auf der Basis gemeinsamer Standards. ZfBB Jg. 38 H. 4: S. 317-350.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (1992). Die Ausstattung von Hochschulbibliotheken mit lokalen Bibliothekssystemen im HBFG-Verfahren: Empfehlungen des Bibliotheksunterausschusses für Datenverarbeitung und Kommunikationstechniken und der Kommission für Rechenanlagen. ZfBB Jg. 39 H. 4: S. 279-314.

Deutsches Bibliotheks Institut (1993a). Deutsche Bibliotheksstatistik 1992: Teil A Öffentliche Bibliotheken mit hauptamtlichem Personal. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut. 506 S.

Deutsches Bibliotheks Institut (1993b). Deutsche Bibliotheksstatistik 1992: Teil B Wissenschaftliche Bibliotheken. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut. 328 S.

Dudeck J. (1992). Allegro-C: Meinungen und Erfahrungen eines Pilotanwenders. Bibliotheksinfo Jg. 2 H. 5: S. 300-305.

Dudeck J., Maidorn G. (1992). allegro - allegro vivace: ein Arbeitsbericht aus Niedersachsen. BuB Jg. 44 H. 9: S. 809-815.

Ebel H. F., Biefert C. (1990). Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft. XIV, 441 S.

Ehlich H. (1990). PC-Netze in Hochschulbibliotheken. MB NRW Jg. 40 H. 1: S. 17-23.

Elpel K. (1993). Literaturrecherche im Gesamtkatalog des Norddeutschen Bibliotheksverbundes per EDV. Auskunft Jg. 13 H. 1: S. 28-32.

Englert A. (1992). Immer nur Druck !!!!! : Katalogkartenherstellung im Pilotprojekt. Theke H. 1/2: S. 19.

Evers M. (1992). Allegro im Netz; Installationshinweise; (unveröffentlicht). Braunschweig. 14 S.

Eversberg B. (1980). Test des Mikrocomputer CBM 8032. Bibliotheksdienst Jg. 14 H. 8: S. 672-674.

Eversberg B. (1981a). Lokale Datenverarbeitung mit Commodore-Rechner Teil 1. MB der Bibliotheken in Niedersachsen Jg. 15 H. 48: S. 8-18.

Eversberg B. (1981b). Lokale Datenverarbeitung mit Commodore-Rechner Teil 2. MB der Bibliotheken in Niedersachsen Jg. 15 H. 49: S. 33-40.

Eversberg B. (1981c). Versuche mit Mikrocomputern. Bibliotheksdienst Jg. 15 H. 5: S. 411-413.

Eversberg B. (1981d). Mikrocomputer jetzt mit neuem Zeichensatz. Bibliotheksdienst Jg. 15 H. 8: S. 614-616.

Eversberg B. (1981e). Neues Sortierprogramm für Mikrocomputer entwickelt. Bibliotheksdienst Jg. 15 H. 11: S. 835-836.

Eversberg B. (1982a). Weitere Entwicklungen mit Mikrocomputern. Bibliotheksdienst Jg. 16 H. 9: S. 740-742.

Eversberg B. (1982b). Weiterer Ausbau der Mikrocomputer-Entwicklungen. Bibliotheksdienst Jg. 16 H. 12: S. 971-973.

Eversberg B. (1983a). Bibliothekarischer Einsatz von Mikrocomputern: Erfahrungen und Entwicklungen in Niedersachsen. ABI-Technik Jg. 3 H. 2: S. 103-108.

Eversberg B. (1983b). Mikrocomputer druckt jetzt auch Katalogkarten. Bibliotheksdienst Jg. 17 H. 3: S. 184-185.

Eversberg B. (1985). Bibliothekarische Software für Mikrocomputer: Beobachtungen zur Marktsituation mit annotierter Übersicht. Bibliotheksdienst Jg. 19 H. 7: S. 587-594.

Eversberg B. (1986a). Neues zum "allegro"-Projekt: Vergleich mit anderer Software. Bibliotheksdienst Jg. 20 H. 11: S. 1048-1052.

Eversberg B. (1986b). Neues zu bibliothekarischer Mikro-Software. Bibliotheksdienst Jg. 20 H. 3: S. 212-214.

Eversberg B. (1986c). Universitätsbibliothek Braunschweig: Neues "allegro"-Projekt angelaufen. Bibliotheksdienst Jg. 20 H. 2: S. 135-136.

Eversberg B. (1987a). allegro - Handling bibliographic data on microcomputers: Results and conclusions of 5 years work in Braunschweig. In: The Applications of micro-computers in information documentation and libraries / Proceedings of the 2nd International Conference on the Application of Microcomputer 17.-21 March 1986. Amsterdam: North-Holland: S. 497-502.

Eversberg B. (1987b). Bibliothek - Computer - Information: Hintergründe und Folgerungen einer Innovation. In: Dietmar Brandes [Hrsg.]. 15 Jahre im eigenen Haus: Aus der Arbeit der Universitätsbibliothek Braunschweig 1971-1986. Braunschweig: Universitätsbibliothek: S. 128-160.

Eversberg B. (1987c). allegro-Software jetzt nach allen Seiten offen: Universelle Datenkonvertierung mit Import-/Export-Modulen. Bibliotheksdienst Jg. 21 H. 8: S. 635-637.

Eversberg B. (1989). Was sind und was sollen bibliothekarische Datenformate?; (*Veröffentlichungen der Universitätsbibliothek Braunschweig* ; 4). Braunschweig: Universitätsbibliothek Braunschweig. 60 S.

Eversberg B. (1990). allegro-c: a new database concept for micros - MS-DOS and UNIX. In Helal, Ahmed H. [Hrsg.]. Developments in microcomputing: discovering new opportunities for libraries in the 1990s. / 12th Essen Symposium, 23-26 October 1989. Essen: Universitätsbibliothek: S. 128-143.

Eversberg B. (1991). Sacherschließung im allegro-Katalog der UB Braunschweig. MB Nds. u. Sachsen-Anh. Jg. 79: S. 16-17.

Eversberg B. [Hrsg.] (1991-1993). allegro-news 22, 24, 25, 28, 29, 30. Braunschweig: Universitätsbibliothek.

Eversberg B. (1992a). allegro-C: Systemhandbuch: Version 12.2. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 325 S.

Eversberg B. (1992b). allegro-Sacherschließung: Konzept, Anleitung, Normdatei-System, Hilfstabellen. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 31 S.

Eversberg B. (1992c). Abbruch der Zettelkataloge, Sacherschließung online mit SWD in der Universitätsbibliothek. Bibliotheksdienst Jg. 26 H. 3: S. 370-371.

Gießner U. (1992). Vom Buchzettel zum Bildschirm. Zeitschrift Uni-FH H. 3: S. 8-11.

Goethe-Institut; Zentralverwaltung [Hrsg.] (1992). Arbeitsanleitung für Allegro. München. 197 S.

Gradman S. (1988). Microrechnergestützte Systeme zur Verarbeitung bibliothekarischer Daten: Ausgewählte Datenbanksysteme mit variablen Feld- und Satzlängen (LIDOS, ALLEGRO, TINMAN) im Vergleich. Köln: FHBD, Assessorarbeit. IV, 146 S.

Gradmann S. (1992). Katalogisierung mit dem PC: Datenbankgestützte Systeme für die Verarbeitung bibliothekarischer Daten: Allegro-C, BIS-LOK, IBAS IV/ BIBLIO. Wolfenbüttel: Tandem. 151 S.

Gradmann S. (1993). Von Opac- und MAB-Servern. Auskunft Jg. 13 H. 1: S. 38-39.

Grein W. (1992). Fremddatenübernahme unter AllegroC: ein Projekt der Stadtbücherei Charlottenburg. BIBO H. 5: S.1-4.

Grein W., Pilzer H. (1993). ADV Einsatz in Öffentlichen Bibliotheken unter dem Programm allegro-C. Splitter H. 1: S. 4-5.

Hastedt P. (1991). Experiences with PC-Networks. In: Liebaers, Herman [Hrsg.]. Library automation and networking: new tools for a new identity / European conference, 9-11 May 1990. München [u.a.]: Saur: S. 157-163.

Holthaus, Heinisch (1991). Flächendeckende Ausstattung der Bibliotheken von Nordrhein-Westfalen mit CD-ROM-Netzwerken. ABI-Technik Jg. 11 H. 3: S. 248.

Homann B. (1989). Kriterien und Konzepte einer PC-gestützten Medienschielung an Medien/Sprachzentren (MSZ): Die Entwicklung von KATGALAV am IKM/SL der Universität Mannheim. ZfBB Jg. 36 H. 3: S. 191-215.

Howden N. (1992). Local Area Networking for the Small Library: A How-to-Do-It Manual for Librarians. New York: Neal-Schuman Publishers. 152 S.

Humbert T. (1991). Erfahrungsbericht über den Einsatz von Allegro in einer Behördenbibliothek. Arbeitsgemeinschaft der Parlaments- und Behördenbibliotheken H. 71: S. 40-45.

Jansen M., Schmidt R. (1991). Pflichtenheft Monographienwerbung. Bibliotheksdienst Jg. 25 H. 10: S. 1546-1583.

Kaftan O. (1993). Die Anwendung von Allegro-C in der Abtei Kornelminster. Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Katholisch-Theologischer Bibliotheken (AKTHB) Jg. 40: S. 103-106.

Kalok L. (1993). Hochschulinformationssysteme auf der Basis der Gopher- Software - die Rolle der Bibliotheken. Bibliotheksdienst Jg. 27 H. 6: S. 865-872.

Kemper M. (1987). Networking: Choosing a LAN Path to Interconnection. London: The Scarecrow Press. 279 S.

Kibinge H. M. (1989). Local Area Networks in Information Management. New York [u.a.]: Greenwood Press. XII, 177 S.

Köhler D. (1993). Wir servieren Ihnen. RZ Memo: Mitteilungen Entwicklungen Meinungen Organisatorisches aus dem Regionalen Rechenzentrum der Universität Hamburg Jg. 6 H. 1: S. 8-10.

Köppers S. (1992). Allegro-C in der Anwendung der Bibliotheken im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Bibliotheksdienst Jg. 26 H. 7: S. 1035-1038.

Köppers S. (1993). Allegro-C beschäftigt uns wieder!. Bibliotheksdienst Jg. 27 H. 7: S. 1042-1045.

Kortum G., Romahn T. (1993). Die Strategie der Spinne. RZ Memo: Mitteilungen Entwicklungen Meinungen Organisatorisches aus dem Regionalen Rechenzentrum der Universität Hamburg Jg. 6 H. 2: S. 4-9.

Krol [Hrsg.] (1992). The Whole Internet: User's Guide & Catalog. Sebastopol (CA): O'Reilly & Associates. 400 S.

Lehmann K. (1992). Bibliotheksnetze und ihre Standards. ZfBB Jg. 39 H. 1: S. 16-24.

Lorenzen K. F. (1993a). Diplomarbeiten-Datenbank unter allegro-C: Projekt der Fachhochschule Hamburg. Bibliotheksdienst Jg. 27 H. 4: S. 510-512.

Lorenzen K. F. (1993b). Suchet so werdet ihr finden: OPAC-Recherche auf einen Blick. Auskunft Jg. 13 H. 1: S. 33-37.

Lubitz W., Lubitz P. (1993). Trotskyist serials bibliography: 1927 - 1991: with locations and indices. München [u.a.]: Saur. XXVII, 475 S.

Maidorn G., Stemke S. (1990). Anwendung der Software Allegro-C: Konfigurierung und Parametrierung: Dargestellt am Beispiel des Projektes "Rollende Bücherei" in der Universitätsklinik Eppendorf. Hamburg: Fachhochschule Hamburg, Fachbereich Bibliothekswesen, Diplomarbeit. 96 S.

Maidorn G. (1992). Allegro-C in Öffentlichen Bibliotheken. Bibliotheksinfo Jg. 2 H. 5: S. 297-300.

Maier G., Wildberger A. (1993). In 8 Sekunden um die Welt: Kommunikation über das Internet. Bonn [u.a.]: Addison-Wesley. III, 153 S.

Maintz E. (1988). Fortsetzungsverwaltung. Bibliotheksdienst Jg. 22 H. 12: S. 1161-1176.

Marks K. E., Nielsen S. P. (1991). Local area networks in libraries. London [u.a.]: Meckler. VI, 151 S.

Mittler E. (1989). Lokale Systeme. MB NRW Jg. 39 H. 3: S. 256-262.

Mönnich M. W., Schwesky U. (1992). Personalcomputer. (Arbeitshilfen für Spezialbibliotheken Bd. 5). Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut. 226 S.

Morgenstern E. (1990). Einsatz eines Arbeitsplatzcomputers in Spezialbibliotheken mittlerer Größenordnung. Bibliotheksdienst Jg. 24 H. 9: S. 1242-1247.

Moser C. (1989). EDV-Einsatz in der Eisenbibliothek. ARBI-DO-Revue Jg. 4 H. 1: S. 15-20.

Mönnich M. (1988). Formalkatalogisierung. Bibliotheksdienst Jg. 22 H. 9: S. 841 ff..

Münnich M. (1989). Pflichtenheft für Formalkatalogisierung auf dem PC: Resonanz - Verbesserungen - Realisation. Bibliotheksdienst Jg. 22 H. 8/9: S. 911- 923.

Münnich M., Payer M. (1990). Pflichtenheft für die PC-Katalogisierung von RAK-UW. Bibliotheksdienst Jg. 24 H. 5: S. 579-589.

Münnich M. (1992). PC-Katalogisierung mit RAK: nach dem Format des DBI-Pflichtenheftes. München [u.a.]: Saur. 176 S.

Neubauer W. (1992). Integrierte Bibliothekssysteme und Organisationsstrukturen. In: Bibliotheken in alten und neuen Hochschulen / 82. Deutscher Bibliothekartag, Bochum, 9.-13. Juni 1992. Frankfurt a.M.: Klostermann: S. 322-331.

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (1992): Einführung eines landeseinheitlichen Bibliotheksautomatizationssystems bei den staatlichen wissenschaftlichen Bibliotheken im Geschäftsbereich des MWK. Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 36/92: S. 1386-1391.

Opitz A. (1989). Allegro-Anwendertreffen in der Herzog-August-Bibliothek in Wolfenbüttel. Bibliotheksdienst Jg. 23 H. 2: S. 149-153.

Oßwald A. (1993). Elektronische Bibliotheksdienste - lokal und weltweit. Bibliotheksdienst Jg. 27 H. 4: S. 496-501.

Pfeiler K. (1992a). Große Netze: Vom LAN zum WAN. In: Der PC-Berater H. 10. München: Personal Computer, Vogel: S. 36- 37.

Pfeiler K. (1992b). Das Standardprodukt. In: Der PC-Berater H. 10. München: Personal Computer, Vogel: S. 17-19.

Pflug G. (1989). Fünfundzwanzig Jahre Datenverarbeitung in deutschen Bibliotheken: eine Bilanz. MB NRW Jg. 39 H. 3: S. 227-234.

Präsident d. Universität Hamburg [Hrsg.] (1992). Bibliotheksentwicklungsplan für die Universität Hamburg. 112 S.

Preuß-Hoc I. (1992). Software im Netz: Daten für alle. Der PC-Berater Jg. 10: S. 72-74.

Quasten C. (1992). Die Implementierung der EDV in der Bibliothek St. Albert in Walberberg: Ein Erfahrungsbericht. Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Katholisch-Theologischer Bibliotheken (AKTHB) Jg. 39: S. 141-148.

Redlhammer S. (1992). Einführung von Allegro-C in einer Spezialbibliothek. Mitt. Ges. Bibliothekswes. Dok. Landbaues Jg. 48: S. 25-28.

Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg & Norddeutscher Bibliotheksverbund [Hrsg.] (1992). Der allegro-Katalog: Eine Kurzübersicht. Hamburg: Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg. 31 S.

Rennecke H. (1992). EDV in Öffentlichen Bibliotheken. MB Nds. u. Sachsen-Anh. H. 82: S. 28-29.

Roth D. (1991). Norddeutscher Bibliotheksverbund in Hamburg. Bibliotheksdienst Jg. 25 H. 6: S. 853-860.

Saffady W. (1990). Local area networks: a survey of the technology. Library Technology Reports Jg. 26 H. 1: S. 5-125.

Schanbacher M. (1988). Pflichtenheft Ausleihverbuchung: Überarbeitete Fassung, Stand August 1988. Bibliotheksdienst Jg. 22 H. 10: S. 968-979.

Schanbacher M. (1990). Anmerkungen zum Pflichtenheft - Ausleihverbuchung und deren Bewertung. Bibliotheksdienst Jg. 24: S. 331 ff.

Schmidt R. (1991). Neues von Allegro-C. Ticker H. 2: S. 5-9.

Schmidt R. (1993). Allegro-NW : Bibliothekssoftware zum Einsatz in Institutsbibliotheken. Ticker H. 3: S. 17-19.

Sohn W. (1989). Literatur-Sammlung und -Dokumentation der Kriminologischen Zentralstelle. Recht Bibliothek Dokumentation. Jg. 19 H. 1: S. 5-13.

Steinert S. (1991/92). Monographienkatalogisierung / Allegro-C. Berlin: Humboldt-Universität, Institut für Bibliothekswissenschaft und wissenschaftliche Information; Diplomarbeit.

Stock K. F. (1988). Kleincomputer in der Bibliotheksarbeit. In: Habermann, Heinz [Hrsg.]. Kleincomputer in der Bibliotheksarbeit : Auskunft, Bibliographie, Erwerbung; (Dbi- Materialien; 73). Berlin: Deutsches Bibliotheksintitut: S. 7-15.

Tennant R., Ober J., Lipow A. (1993). Crossing the Internet Threshold. Berkeley (CA): Library Solutions Press.

Theisen R. (1992). Wissenschaftliches Arbeiten: Technik-Methodik-Form. München: Vahlen. XXI, 243 S.

Thelken, R. [Bearb.] (1993). Verzeichnis der Instituts- und Seminarbibliotheken der Technischen Universität Braunschweig. Braunschweig: Universitätsbibliothek. 48 S.

Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e.V. [Hrsg.] (1993). Wir im Deutschen Forschungsnetz: Verzeichnis der Anwender des Wissenschaftsnetzes (WiN) und der DFN-Dienste. Berlin: DFN Verein. 60 S.

Vogel K., Boekhorst P. te (1990). Institutskatalogisierung mit allegro-C: Erfahrungen der Universitätsbibliothek Münster. Bibliotheksdienst Jg. 24 H. 12: S. 1658-1663.

Weber V. (1992). Beflügelte Post: Pegasus Mail für NetWare. c't H. 12: S. 122.

Weber-Tamschick D. (1992). Zeitschriftendienst (ZD). Bibliotheksdienst Jg. 26 H. 10: S. 1570-1574.

Weigel H. (1991). Autographendatei und Nachlaßrepertorium durch Katalogisierung mit dem Datenbanksystem Allegro-C. In: Deutsche Forschungsgemeinschaft *[Bearb.]*. Der Einsatz der Datenverarbeitung bei der Erschließung von Nachlässen und Autographen; *(dbi-materialien; 108)*. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut. S. 149-162.

Weigel H. (1992). HANS: die Datenbank der Handschriftenabteilung der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky. Bibliotheksdienst Jg. 26 H. :S. 1434-1540

Welsch E. K. (1990). From here to there and back again: Using Remote Session Microcomputer Software for Information Access in Libraries. In: Helal, Ahmed H. *[Hrsg.]*. Developments in microcomputing: discovering new opportunities for libraries in the 1990s. / 12th Essen Symposium, 23-26 October, 1989. Essen: Universitätsbibliothek. S. 179-207.

Zerbe K. (1991). Fenster mit und ohne Windows. c't H. 12: S. 134-139.

Wettig, D. (1992). Novell NetWare für den Anwender. Korschbroich: BHV Verlag. 343 S.

Zillmann (1992). Erwerbung mit allegro: 1 Jahr Routinebetrieb in Osnabrück. MB Nds. u. Sachsen-Anh. H. 84/85: S. 24-28.

Anhang A

Die derzeitigen Preise des allegro-Kernsystems sind der unten stehenden Tabelle 6 zu entnehmen. Anwender innerhalb von Niedersachsen zahlen etwas niedrigere Preise als Anwender außerhalb von Niedersachsen, da allegro zum Teil mit Mitteln des Landes Niedersachsen entwickelt wurde. Eine Abgabe von allegro ist derzeit nur an öffentliche Einrichtungen zulässig. Die Programmierschnittstell, das Referentenmenü *REF* und das Programm *MENUED* werden derzeit kostenlos weitergegeben. Die UNIX-Version allegro-X ist zur Zeit noch nicht käuflich zu erwerben. Für allegro-ÖB gibt es zusätzlich einen Software-support-service, den die Büchereizentrale in Lüneburg gegen ein Entgelt anbietet. Neuabonnements der Programmpakete aLF und ORDER kosten derzeit jeweils DM 300,- und die entsprechenden Verlängerungen DM 250,-. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Anwender in Niedersachsen oder außerhalb von Niedersachsen beheimatet sind. Campuslizenzen für aLF und ORDER sind derzeit noch nicht erhältlich, aber für das Jahr 1994 zu erwarten.

	Öff. Einrichtg. in Nds.	Öff. Einrichtg. außerhalb Nds.	Campuslizenz in Nds.	Campuslizenz außerhalb Nds.
Neu-Abonnement des Allegro-C Grundpaketes	220,-	300,-	800,-	900,-
Fortsetzung (update)	180,-	250,-	700,-	800,-
Systemhandbuch	50,-	50,-	40,-	40,-
Lehrbuch	40,-	40,-	40,-	40,-
Allegro-ÖB	300,-	300,-		
Fortsetzung (update)	250,-	250,-		

Tab. 6: Aktuelle Liste der Preise für die einzelnen Allegro-Komponenten

Anhang B

Programme des Kernsystems von allegro-C:

- *ACP*

Eine Benutzeroberfläche, mit der man wahlweise alle übrigen Programme des allegro-Kernpaketes mit den entsprechenden Parametern steuern kann. Desweiteren kann man einzelne Menüpunkte selbst definieren (Macros) und sich so eine individuelle Programmoberfläche schaffen.

- *PRESTO, LARGO*

Mit diesen Programmen können die Kernfunktionen wie die Erfassung, die Bearbeitung, die Recherche und die selektive formatierte Ausgabe von Datenbeständen ausgeführt werden. In Verwendung und Leistungsumfang sind *PRESTO* und *LARGO* identisch. Durch die Nutzung einer Overlay-Technik lädt *LARGO* jedoch nicht die gesamte Programmdatei, sondern immer nur die benötigten Teile in den Arbeitsspeicher des Rechners. Folglich hat der Anwender beim Einsatz von *LARGO* mehr freien Arbeitsspeicher zur Verfügung als bei der Verwendung von *PRESTO*.

- *APAC, AKAT*

Beide Programme sind in ihrem äußeren Erscheinungsbild ähnlich wie *PRESTO*, erlauben jedoch keinen schreibenden Zugriff auf eine Datenbank, so daß sie sich für den Einsatz als OPAC eignen. *APAC* ist eine neuere Version von *AKAT* und erlaubt einen vereinfachten Registerzugriff über eine Menüsteuerung.

- *ALLEGRO*

Das eigentliche Kernprogramm ist veraltet und eignet sich für den Zugriff nicht-schnellzugriffsfähiger Allegro-Daten. Dieses Programm wird von *PRESTO* ersetzt.

- *SRCH*

Mit Hilfe von *SRCH* kann man Volltextsuchen nach Zeichenketten mit logischer Verknüpfung durchführen und die Daten anschließend in beliebigem Format ausgeben.

- *IMPORT*

Diese Routine gewährleistet den Zugriff auf beliebig strukturierte Fremddaten mit Hilfe einer entsprechenden Parameterdatei, in welcher die Datenstruktur der externen Daten beschrieben ist.

- *INDEX*

Mit einer entsprechenden Parameterdatei kann das Programm *INDEX* bis zu 11 Indizes aus verschiedenen Kategorien aufbauen. Der Aufbau der Indizes ist durch den Anwender frei parametrierbar.

- *QRLX*

Zusammen mit *INDEX* baut *QRLX* die Indexdateien großer Datenbanken auf. *QRLX* erfüllt auch unabhängig von *INDEX* weitere Funktionen für das Datenbank-Management.

- *ASORT*

Mit *ASORT* werden beliebig große Dateien mit variabel langen Sätzen alphanumerisch sortiert.

- *UPDATE*

Nach einem Programmabsturz können mit Hilfe von *UPDATE* und einer entsprechenden Sicherungsdatei Datenbanken regeneriert werden. Außerdem ermöglicht *UPDATE* das Einmischen von neuen Daten in eine vorhandene Datenbank mit Möglichkeiten der Dublettenkontrolle.

Die verschiedenen Parameterdateien, die mit dem Kernsystem mitgeliefert werden, enthalten Vorschriften, wie die zu bearbeitenden Datensätze im Zusammenspiel mit den einzelnen Programmen umgesetzt werden sollen. Die Parametrierungsvorschriften setzen sich aus den Elementen einer Programmiersprache zusammen, die speziell für die Bedürfnisse der Verarbeitung und Bearbeitung von Datenbanken geschaffen wurde. Zusätzlich existieren einige Hilfsprogramme, welche die Arbeit mit allegro unterstützen und Zusatzfunktionen bieten sollen:

Zusatzprogramme

- REF

Ein Programm, welches menügesteuert, frei oder durch Übernahme von Daten aus der Schlagwortnormdatei die Bearbeitung aller für den sachlichen Zugriff relevanten Kategorien in Titelsätzen ermöglicht.

- MENUED

In der derzeitigen Version kann man mit *MENUED* sehr leicht Kategorien und Untersätze zwischen verschiedenen Titelsätzen austauschen. Es kann zum Beispiel zur Bearbeitung von Dubletten mit unterschiedlichen Lokaldaten herangezogen werden. Langfristig soll *MENUED* automatische und interaktive Routinen zur Dublettenprüfung und -verhinderung enthalten.

- VGAFONT

Mit Hilfe dieses Programmes können bei der Anzeige von Titelsätzen verschiedene Zeichensätze auf dem Bildschirm dargestellt werden.

- SNIFFER

Das Programm *SNIFFER* durchsucht Datenbankdateien auf gesperrte oder defekte Datensätze.

Neben dem oben beschriebenen Programmpaket, welches noch nicht die Funktionen wie Ausleihverbuchung oder Erwerbung enthält, gibt es zusätzliche Programmpakete mit den jeweils zugehörigen Parameterdateien.

Zusätzliche Programmpakete

- aLF

In diesem Programmpaket für die Funktionen der Ausleihverbuchung ist das Programm *ALF* enthalten, welches zusätzlich zu den für die Ausleihverbuchung spezifischen

Funktionen sämtliche Funktionen von *PRESTO* enthält. Ein zusätzliches Program *GALF* entspricht *LARGO* (s.o.). Weiterhin enthält das Programmpaket erweiterte Parameterdateien für Bildschirmanzeige, Indexierung und Export von Datensätzen.

- ORDER

Das Programmpaket für das Erwerbungsmodul enthält die Programme *ORDER* und *ORDERX*, welche wie *ALF* auf *PRESTO* basieren und somit auch dessen Grundfunktionen ausführen können. *ORDER* enthält die eigentlichen, für den Erwerbungsprozess relevanten Funktionen. *ORDERX* dient der Systembetreuung. Auch in diesem Programmpaket sind spezielle Parameterdateien für die Datenausgabe enthalten.

- allegro-ÖB

Bei allegro-ÖB wird ein verändertes *PRESTO* bzw. *LARGO* mitgeliefert, welches wahlweise den Schnellzugriff über die Tastatur oder eine Menüsteuerung aller Funktionen erlaubt. Zusätzlich wurde die Möglichkeit der Erfassung von Exemplarsätzen aus *ALF* integriert. Wie bei den vorher erwähnten Programmpaketen sind auch hier spezielle, auf die Bedürfnisse der öffentlichen Büchereien zugeschnittene Parameterdateien im Lieferumfang enthalten.

Anhang C

Aktualisierung bis Ende 1994

Zu 2.2.1. Versionen des Kernsystems ab 1993

V13 Dezember 1993

[news 31, 32]

Die entscheidende Neuerung war die erweiterte Konfigurationsmöglichkeit. Das intern verwendete Kategorienschema kann seitdem präzise definiert werden (erlaubte Feldbezeichnungen, Wiederholbarkeit, erlaubte Teilfelder), und zwar auch für drei- und vierstelligen Schemata (z.B. MAB und MARC bzw. Pica). Vorher war nur ein zweistelliges Schema möglich, wenn auch mit beliebiger Feldwiederholung.

Verbessert in Version 13 mit ausgeliefert wurde auch das Opac-Programm *APAC*. Alle Suchfunktionen sind hierbei über Menüs zugänglich, die anwenderseitig noch konfiguriert werden können. Eine Umfrage zeigte, daß bereits eine größere Zahl von Anwendern ihre Zettelkataloge zugunsten eines *allegro*-Opacs eingestellt haben (vgl. Bericht in *allegro news* 31).

V13a Juni 1994

[news 33, 34]

Abrundung der Version 13, Bereinigung aufgetretener Probleme, Verbesserungen aufgrund von Erfahrungen bei der Anwendung der neuen Möglichkeiten.

Zwei "Zugaben" wurden mit ausgeliefert, nebst kleineren Hilfsprogrammen:

1. Das Einfach-Ausleihprogramm *aLFA* (siehe unten)
2. Das Komfort-Bearbeitungsprogramm *MENUED*. Dieses erweitert den Funktionsumfang des Kernprogramms *PRESTO* um ein Menü von Bearbeitungsfunktionen. Insbesondere die Dublettenbereinigung wird dadurch unterstützt, weil man zwei unterschiedliche Aufnahmen nebeneinander sehen und leicht Bestandteile der einen in die andere überführen kann.

V14 Dezember 1994

[news 35, 36]

Diese Version enthält zwei bedeutsame Neuerungen:

1. Realisierung des echten Mehrdateikonzepts. Normdaten aller Art (Personen, Körperschaften, Schlagwörter, Notationen, Serien, ...) können jetzt ohne großen Aufwand an Parametrierung verwendet werden.
2. Programmierbare "Globale Manipulation". Diese neue Funktion ermöglicht es, strukturelle Änderungen an einer Datenbank erheblich leichter und schneller als zuvor durchzuführen. Man programmiert solche Änderungen in der "Exportsprache" und kann sie dann im laufenden Betrieb, d.h. in der aktiven Datenbank, ausführen lassen. Ergebnismengen jeder Größe, aber auch ausgewählte einzelne Datensätze, können mit dieser Methode in jeder gewünschten Weise strukturell verändert werden.

Die Verbesserungen der Versionen 13 und 14 kommen nicht zuletzt der Zusammenarbeit mit dem Pica-Verbandsystem zugute: es wurde möglich, das den Katalogisierern mittlerweile vertraute Pica3-Kategorienschema nun auch in einer *allegro*-Datenbank zu verwenden und die komplizierte Umwandlung zu vermeiden, die man machen muß, wenn man intern ein anderes Schema benutzt.

UNIX

Während des Jahres 1994 wurden durch den Wolfenbütteler Kollegen Dr. Peter Pfeiffer die in der Sprache C geschriebenen Programme gründlich durchgearbeitet. Alle hardware- oder systemspezifischen Anteile wurden identifiziert und so arrangiert, daß nun die Quellprogramme künftig nicht mehr in getrennten Versionen verwaltet werden müssen. Damit ist erreicht, daß Version 14 nun in ihren wesentlichen Teilen auch schon für die UNIX-Welt vorliegt, und daß in Zukunft Verbesserungen jeweils ohne besondere Verzögerung und erneute Portierungsarbeiten jeweils auf die andere Plattform übernommen werden können.

Die Programme PRESTO, SRCH und INDEX der Version 14 laufen bereits in Wolfenbüttel auf SINIX und an der UB Braunschweig auf einer SUN-Workstation mit Solaris als Betriebssystem. Ferner sind die ersten Installationen an anderen Standorten schon in 1994 erfolgt, und zwar im Rahmen des anlaufenden Projekts "VD17", für welches *allegro* als Datenbanksystem ausgewählt wurde. Auch das VD16 wird schrittweise auf einen Betrieb mit *allegro* umgestellt und damit, wie schon lange erwartet, endlich einer Automatisierung zugeführt. Mit Beginn des Jahres 1995 werden die ersten UNIX-Interessenten, die schon dringend darauf warten, die SUN-Programme übernehmen können. Installationen auf AIX und HP-UX sollten bald folgen können.

Zu 2.2.2 *aLF* (Ausleihe) und *ORDER* (Erwerbung)

[S.25-29]

Das Ausleihprogramm *aLF* ist in seiner ersten Version schon bei mehreren Bibliotheken verschiedener Sparten im Einsatz. Im Jahre 1994 wurde an der Realisierung der Gebührenfunktionen gearbeitet, aber auch die Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität erheblich verbessert, wobei die Belange der Öffentlichen Bibliotheken besonders berücksichtigt wurden.

Für den Systemverwalter entstand ein Hilfsprogramm *aLFX*, das die bequeme Einstellung aller Systemdaten erlaubt. Bei Pilotanwendern ist diese neue Version bereits in Betrieb. Gegen Ende 1994 erfolgt die allgemeine Verbreitung.

Um den Bedarf von Institutsbibliotheken und weitgehend auch Spezialbibliotheken abzudecken, die kein so aufwendiges Programm wie *aLF* benötigen, wurde ein separates Einfach-Ausleihprogramm *aLFA* (als *aLF*-Alternative) geschaffen. Dieses wurde zuerst mit Version 13a als Teil des Kernsystems ausgeliefert und von etlichen Anwendern umgehend eingesetzt.

Das Monographien-Erwerbsprogramm *ORDER* wurde gleichfalls weiter ausgebaut. Auch dieses Programm hat sich bei mehreren größeren Anwendern schon bewährt. Die Funktionen wurden erweitert und flexibler gemacht. Es ist sogar möglich und wird bei einem Anwender praktiziert, eine verteilte Erwerbung mit dezentralen, nicht vernetzten Standorten zu betreiben. Eine Funktion zur Neuberechnung des aktuellen Stands der Kontingente erlaubt es, die zusammengeführten Daten der Standorte dann in einer zentralen Datenbank auch hinsichtlich verplanter und verausgabter Mittel zu analysieren.

Zu 2.2.4 Öffentliche Bibliotheken

Die Büchereizentrale Lüneburg konnte ihr Engagement personell verstärken. Die dort ausgearbeitete Konfiguration und Parametrierung wurde als Zusatzpaket zum *allegro*-Kernsystem an über 50 Bibliotheken vertrieben, und zwar nicht mehr nur in Niedersachsen. Fachstellen anderer Bundesländer haben begonnen, sich intensiv mit den Arbeitsergebnissen dieses Bereichs auseinanderzusetzen und den Einsatz in ihrem Bereich zu prüfen. Ein wichtiger Faktor ist die Möglichkeit, Daten der Deutschen Bibliothek, der EKZ und des VLB bequem übernehmen zu können und dadurch eine zügige Konvertierung der Bestände zu erreichen. Die bevorstehende Freigabe des erweiterten Ausleihprogramms hat für den Bereich der Öffentlichen Bibliotheken eine besonders hohe Bedeutung.

Zu 3.3.4/5. Verfügbare Datenbanken, Institutskatalog

Naturgemäß haben die Datenbanken sich in der Größe verändert. Eine, die "Current Contents"-Datenbank, wurde aus juristischen Gründen zurückgezogen. Die wohl wichtigste Veränderung ist die Zusammenfassung von Monographien und Zeitschriften zu einer Datenbank. Der Umfang dieser Datenbank hat 500.000 Datensätze erreicht (davon sind etwa 200.000 Exemplar- und Zeitschriften-Bestandssätze sowie Stammsätze verschiedener Art, also keine Titelsätze). Möglich wurde die Zusammenfassung nach der Weiterentwicklung des alten NMN-Formats zum "konsolidierten" *allegro*-Standardformat, wie es seit Version 13 auch zur Lieferung gehört (dokumentiert in *allegro news* Nr. 31).

Schmidt Buchbinderei & Druckerei
Hamburger Straße 267 · 38114 Braunschweig
Telefon: (0531) 33 75 89
Fax : (0531) 34 44 49

Druck auf chlorfrei gebleichtem Papier